

## Лѣченіе маляріи дѣтей метиленовой синькой.

(Морфологическія измѣненія паразитовъ маляріи и эритроцитовъ; колебаніе количества кровяныхъ пластинокъ, эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней).

Вопросъ о лѣченіи метиленовой синькой маляріи возникъ у проф. Ehrlich'a послѣ того, какъ онъ испыталъ это средство при невритахъ, невралгіяхъ и мышечномъ ревматизмѣ и получилъ хорошій терапевтическій эффектъ.

Въ 1891 г. Ehrlich и Guttman<sup>1)</sup> впервые примѣнили метиленовую синьку при маляріи, назначивъ её 2 больнымъ—малярикамъ по 0,1 въ капсулахъ 5 разъ въ день. Результаты получились хорошіе: черезъ недѣлю приступы прекратились.

Кровь изслѣдовалась не на сухихъ мазкахъ, а въ жидкомъ состояніи, при чемъ авторы не могли констатировать окрашиваемости паразитовъ маляріи.

Въ 1892 и 1893 годахъ вышло наибольшее количество работъ о лѣченіи маляріи метиленовой синькой. Подробная литература по этому вопросу за годы 1891—1900 приведена въ диссертациі А. Иванова<sup>2)</sup>.

Какъ всегда бываетъ, о новомъ противумалярійномъ средствѣ были благопріятные и неблагопріятные отзывы. Однако большинство авторовъ, тщательно прослѣдившихъ вліяніе синьки на маляриковъ, приходятъ къ выводу, что метиленовая синька является послѣ хины хорошимъ противумалярійнымъ средствомъ. Изъ 1387 (сумма наблюденій всѣхъ авторовъ за указанный выше періодъ времени) больныхъ-маляриковъ, лѣченныхъ метиленовой синькой, выздоровѣло 1197, т. е. 86,3% (А. Ивановъ, стр. 29). Въ нашемъ литературномъ очеркѣ мы коснемся только тѣхъ работъ этого періода времени, въ которыхъ приводятся, во-первыхъ, результаты лѣченія синькой дѣтей и, во-вторыхъ, результаты микроскопическаго изслѣдованія крови лѣченныхъ синькой (описаніе измѣненій пара-

вита и т. д). Ferrreira,<sup>3)</sup> завѣдующій Дѣтской полиелинивой въ Рио-Жанейро, примѣнилъ метиленовую синьку на 21 дѣтяхъ различнаго возраста (до года 6 дѣтей, 1.—2 лѣтъ 5, 2—3 лѣтъ 6, 3—4 лѣтъ 3 и 1 мальчикъ 15 лѣтъ).

Смотря по возрасту и тяжести маляріи дѣти получали въ сутки отъ 0,2 до 0,5 метиленовой синьки, разведенной въ 15—20 граммахъ апельсиноваго или коричневаго сиропа и назначаеваемой по чайн. лож. черезъ 2 часа.

Въ свѣжихъ случаяхъ маляріи авторъ наблюдалъ быстрое прекращеніе приступовъ ея, исчезновеніе всѣхъ лихорадочныхъ явленій (боли, увеличенія селезенки, печени, налета на языкѣ); въ хроническихъ же случаяхъ—улучшеніе или выздоровленіе. Далѣе, Ferrreira говоритъ, что метиленовая синька превосходно переносится дѣтьми и не вызываетъ рвоты и поноса и принимается маленькими дѣтьми очень легко. Чтобы избѣжать рецидивовъ, Ferrreira совѣтуетъ употребленіе метиленовой синьки продолжать въ теченіе нѣсколькихъ дней послѣ паденія  $t^0$  и исчезновенія другихъ симптомовъ маляріи. Утверждая, что метиленовая синька дѣйствуетъ на паразитовъ маляріи, авторъ этотъ однако не указываетъ, въ чемъ заключаются ихъ измѣненія.

Mopsovo,<sup>4)</sup> проф. Дѣтск. клиники въ Рио-Жанейро, предпринялъ испытаніе цѣлаго ряда средствъ, замѣняющихъ хининъ—подсолнечника, метиленовой синьки, фенокола и асапрола; эти средства онъ назначалъ дѣтямъ, страдающимъ маляріей, и наилучшіе результаты онъ получилъ отъ метиленовой синьки, которую назначалъ по 0,15—0,4 въ день, смотря по возрасту. Лѣченію синькой подвергалось около сотни дѣтей, которые очень легко перенесли это средство. Хотя кровь и изслѣдовалась (не систематически) авторомъ, однако онъ не указываетъ, каковы были измѣненія паразитовъ подъ вліяніемъ лѣченія синькой.

Magini<sup>5)</sup> примѣнилъ метиленовую синьку болѣе, чѣмъ у 200 дѣтей, страдающихъ маляріей, при чемъ во всѣхъ случаяхъ получилось выздоровленіе. Авторъ назначалъ одну большую дозу въ 0,1—0,3 смотря по возрасту, за 6—8 часовъ до приступа. Въ большинствѣ случаевъ авторъ ограничивался однимъ приѣмомъ, но въ застарѣлыхъ формахъ маляріи давалъ синьку еще въ слѣдующіе два дня, но только въ меньшихъ дозахъ. О микроскопическомъ изслѣдованіи крови на малярійные паразиты ничего не сказано.

Guttman<sup>6)</sup> примѣнилъ синьку въ трехъ случаяхъ трехдневной лихорадки и при ежедневныхъ изслѣдованіяхъ крови замѣчалъ постепенное уменьшеніе паразитовъ малярій. Черезъ 7 дней Guttman уже не находилъ ихъ. Однако этотъ авторъ не указываетъ на морфологическія измѣненія паразитовъ подъ вліяніемъ лѣченія синькой.



Parensky и Blatteis <sup>7)</sup> изъ 35 случаевъ примѣненія метиленовой синьки въ 34-хъ получили благопріятные результаты. При микроскопическомъ изслѣдованіи крови маляриковъ, лѣченыхъ синькой, они отмѣтили только то, что паразиты исчезали изъ крови медленно, чѣмъ прекращались приступы, и что въ иныхъ случаяхъ паразиты исчезали послѣ 2—3 приемовъ синьки (по 0,4—0,5 2—3 раза pro die), при чемъ полулунныя формы оказывались болѣе стойкими, чѣмъ амебообразныя.

Проф. Kétli (цит. по Иванову, стр. 16) примѣнилъ синьку въ 5 случаяхъ и подмѣтилъ, что во время лѣченія больныхъ синькой паразиты трехдневной лихорадки измѣнялись, распались на кусочки, но совсѣмъ всетаки не исчезали.

Thayer (цит. по Иванову, стр. 15) въ 2-хъ свѣжихъ случаяхъ (f. tertiana и quartana) малярии нашель, что послѣ назначенія синьки приступы прекратились сразу и на 3 день лѣченія изъ крови исчезали паразиты.

А. Н. Каземъ-Бекъ <sup>8)</sup> съ большимъ успѣхомъ лѣчилъ синькой 30 человекъ больныхъ-маляриковъ, изъ которыхъ шестеро были дѣти въ возрастѣ отъ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 14 лѣтъ. Синька назначалась по 0,05—0,12 (смотря по возрасту) три раза въ день, при этомъ онъ наблюдалъ, что дѣти, повидимому, переносятъ синьку лучше взрослыхъ, въ особенности женщинъ.

Dabrowski <sup>9)</sup> примѣнилъ метиленовую синьку въ 11 случаяхъ трехдневной лихорадки. Наблюденія сопровождалось изслѣдованіемъ крови больныхъ, при чемъ на 2—3 сутки отъ начала лѣченія авторъ наблюдалъ много паразитовъ, лежащихъ внѣ эритроцитовъ; протоплазма паразитовъ состояла изъ отдѣльныхъ частицъ, слабо соединенныхъ между собою; паразиты же, находившіеся въ эритроцитахъ, часто распались на отдѣльныя частицы.

Röttger <sup>10)</sup> при изслѣдованіи крови 7 малярійныхъ больныхъ, принимавшихъ по 0,1 6—8 разъ въ день метиленовую синьку, нашель, что паразиты исчезали изъ крови черезъ нѣсколько дней, самое позднее черезъ 9 дней; исключая нѣкоторыя ихъ смарщиванія, особыхъ измѣненій паразитовъ имъ не замѣчено. Приступы же прекращались или сразу или появлялся еще одинъ легкій пароксизмъ.

Ollwig <sup>11)</sup> при изслѣдованіи крови 10 маляриковъ, лѣченыхъ метиленовой синькой, не нашель въ паразитахъ морфологическихъ измѣненій; по его мнѣнію синька оказываетъ подавляющее вліяніе на споруляцію.

А. Ивановъ <sup>2)</sup> изъ 42 больныхъ маляріей, находившихся въ больницѣ и получавшихъ метиленовую синьку, у 30 производилъ ежедневное изслѣдованіе крови. Этотъ авторъ первый подробно описалъ структурное измѣненіе паразитовъ малярии подѣ

вліяніемъ лѣченія ея метиленовой синькой. До И в а н о в а, какъ мы видѣли выше, только Ketli и D a b r o w s k i отмѣтили, что подъ вліяніемъ синьки паразиты маляріи разрываются на кусочки.

При изслѣдованіи крови лицъ, страдавшихъ *трехдневной* лихорадкой и получавшихъ метиленовую синьку (по  $0,3 \times 3$  въ день), И в а н о в ъ не могъ подмѣтить ни въ первый день назначенія средства, ни даже на другой день какихъ либо существенныхъ измѣненій въ строеніи паразитовъ и значительнаго уменьшенія ихъ числа. Въ концѣ 2-хъ или въ началѣ 3-хъ сутокъ замѣчены имъ измѣненія въ строеніи болѣе взрослыхъ паразитовъ: они дѣлались болѣе округлыми, протоплазма многихъ изъ нихъ распадалась на отдѣльныя округлыя частицы или соединенныя тонкими тяжами, имѣющими зернышки пигмента, или лежація совершенно отдѣльно. Протоплазма этихъ частицъ была стежившейся и окрашивалась въ интенсивный цвѣтъ. Пигментъ располагался преимущественно по периферіи этихъ частицъ. Ядро не страдало и располагалось ближе къ периферіи эритроцита и находилось въ связи съ небольшимъ количествомъ протоплазмы. Количество измѣненныхъ паразитовъ было неодинаково въ различныхъ случаяхъ. Въ дѣлящихся формахъ паразитовъ *трехдневной* лихорадки наблюдались И в а н о в ы м ъ такія измѣненія: число спорозоитовъ \*) уменьшено (4—8 штукъ), они рѣзко не одинаковы по величинѣ и неправильной формы, какъ бы скомканы въ кучу, не рѣзко разграничены между собою, иногда лишены протоплазмы. Ядра не страдали. Пигментъ то раздѣленъ на нѣсколько кучекъ, то разсѣянъ въ видѣ зеренъ и палочекъ по всему эритроциту.

Съ каждымъ днемъ этотъ авторъ отмѣчалъ все больше и больше уменьшеніе количества паразитовъ; соотвѣтственно уменьшалось и число разорванныхъ формъ, при чемъ частицъ становилось меньше, и онѣ были менѣе объемисты. При тропической формѣ маляріи къ концу 2-го или въ началѣ 3-го дня количество паразитовъ начинало подъ вліяніемъ синьки уменьшаться, при чемъ И в а н о в ъ встрѣчалъ преимущественно болѣе крупныя кольцевидныя формы. Въ слѣдующіе дни количество паразитовъ становилось все меньше и меньше, и встрѣчались формы исключительно крупныя, но какихъ либо измѣненій въ нихъ И в а н о в ъ не встрѣчалъ. Особенно демонстративны были измѣненія полулуній: протоплазма ихъ сморщивалась, дѣлалась какъ-бы зернистой, въ ней появлялись вакуолы, далѣе она становилась все тоньше и тоньше, иногда одинъ изъ роговъ полулунія сильно вытягивался, иногда отсутствовалъ, въ концѣ концовъ протоплазма распадалась и теряла всякую связь съ пигментомъ.

\*) Мерозоиты И в а н о в ы м ъ называются спорозоитами.



Въ общемъ Ивановъ нашель, что паразиты трехдневной лихорадки отъ синьки гибнутъ значительно скорѣе, чѣмъ паразиты тропической маляріи.

Прекращеніе же лихоралочныхъ приступовъ при лѣченіи метиленовой синькой по наблюденіямъ Иванова происходило постепенно, литически; полное прекращеніе приступовъ совершалось въ среднемъ въ 4—6 дней.

Послѣ 1901 года въ теченіе слѣдующихъ десяти лѣтъ намъ удалось найти въ иностранной литературѣ только одну работу, трагтующую о лѣченіи маляріи метиленовой синькой, именно, K u n s t'a.

K u n s t <sup>12)</sup> наблюдалъ при лѣченіи 21 случая трехдневной лихорадки метиленовой синькой, что паразиты исчезали на 2—4 день лѣченія (одинъ только разъ черезъ 13 дней); при четырехдневной лихорадкѣ черезъ 4 дня лѣченія синькой онъ еще находилъ паразитовъ. Однако авторъ не указываетъ на морфологическія измѣненія паразитовъ. Возвраты наблюдались въ среднемъ черезъ 11 дней.

Въ русской литературѣ за этотъ періодъ времени появились по тому же вопросу работы Вигдорчика, <sup>13)</sup> Танфильева, <sup>16)</sup> (имѣется подробная литература о синькѣ) и Божовскаго <sup>17)</sup>.

Изъ этихъ авторовъ только Божовскій упоминаетъ о структурныхъ измѣненіяхъ полулуній, именно, сморщиваніи и разрушеніи протоплазмы и отчасти хроматина ядра, который какъ бы разрѣжается, блѣднѣетъ и уменьшается количественно. Количество паразитовъ, говоритъ этотъ авторъ, несомнѣнно уменьшается и, вѣроятно, въ нѣкоторыхъ случаяхъ они совершенно исчезаютъ изъ крови.

За послѣдніе четыре года въ иностранной и русской литературѣ было мало работъ о лѣченіи маляріи метиленовой синькой, да и въ тѣхъ нѣтъ указаній на измѣненія паразитовъ (W e r n e r <sup>13)</sup>, R o s s и T h o m s o n <sup>14)</sup>). R o s s и T h o m s o n въ одномъ случаѣ двойной инфекціи (plasm. vivax и praesox) наблюдали, что подъ вліяніемъ синьки безполыя формы паразитовъ маляріи исчезли черезъ 3 дня, а гаметы значительно уменьшились въ количествѣ. А. А. Кисель <sup>18)</sup> говоритъ, что тщательныя изслѣдованія крови больныхъ маляріей, которые лѣчились метиленовой синькой, привели его къ слѣдующему выводу: это средство не разрушаетъ плазмодій и не вызываетъ въ нихъ какихъ-бы то ни было измѣненій. Далѣе въ докладѣ, сдѣланномъ на XIII съѣздѣ русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Тифлисѣ, А. А. Кисель <sup>19)</sup> подтверждаетъ свои выводы о неэффективности метиленовой синьки при лѣченіи маляріи. Авторъ производилъ наблюденія на 13 дѣтяхъ въ больницѣ св. Ольги въ Москвѣ. Возрастъ дѣтей

отъ 3-хъ до 13 лѣтъ. Изъ 13 дѣтей 11 страдали трехдневной лихорадкой и 2 тропической. Во всѣхъ случаяхъ были найдены въ крови паразиты маляріи. Метиленовая синька назначалась по 0,1—0,3 два раза въ день въ теченіе 4-хъ дней. У нѣкоторыхъ дѣтей наблюдались боль подъ ложечкой, рвота, икота, боли при мочеиспусканіи, синее окрашиваніе выдѣленій. Кровь ежедневно изслѣдовали на паразиты маляріи, но количество ихъ не измѣнялось.

Изъ литературнаго очерка видно, что въ вопросѣ о пользѣ метиленовой синьки при маляріи еще до сихъ поръ встрѣчается разногласіе. Намъ интересовали результаты лѣченія синькой маляріи у дѣтей; тогда какъ прежніе авторы—Ferreira, Magini, Каземъ-Бекъ и Moncorvo получали хорошіе результаты, авторъ самаго послѣдняго времени А. А. Кисель совершенно не признаетъ синьку, какъ противумалярійное средство.

Далѣе, изъ всѣхъ авторовъ только Ketli, Dabrowski, Röttger, А. Ивановъ, Божовскій и А. А. Кисель, при микроскопическомъ изслѣдованіи крови маляриковъ указывали на структурныя измѣненія паразитовъ (въ этомъ смыслѣ самая обстоятельная работа принадлежитъ А. Иванову). Всѣ остальные авторы, изслѣдовавшіе кровь маляриковъ,—Moncorvo, Ollwig, Fhayer, Parensky и Blatteis, Guttman, Kunst и Ross и Thomson—отмѣчали только уменьшеніе или полное исчезновеніе паразитовъ. Въ виду того, что никто изъ указанныхъ авторовъ подробнаго изслѣдованія морфологіи крови и паразитовъ маляріи при лѣченіи дѣтей синькой не производилъ (А. Ивановъ подробно наблюдалъ только взрослыхъ), и въ виду того, что разрѣшеніе вопроса о терапевтическомъ примѣненіи метиленовой синьки при маляріи дѣтей чрезвычайно важно, то мы и предприняли по предложенію глубокоуважаемаго профессора В. К. Меншикова по указанной ниже схемѣ изслѣдованіе крови дѣтей, больныхъ маляріей и подвергавшихся лѣченію метиленовой синькой.

У каждаго больного, поступившаго въ клинику, мы брали изъ мякоти пальца кровь съ помощью иглы Франка и размазывали тонкимъ слоемъ на предметномъ стеклѣ. Кровь для изслѣдованія бралась всегда въ одно и то же время для каждаго случая. Такъ какъ намъ было интересно наблюдать состояніе крови и паразитовъ не только во время лѣченія, но и до лѣченія, то мы брали кровь для изслѣдованія ежедневно съ перваго дня поступленія больного въ клинику и до послѣдняго дня пребыванія его.

Мазки крови мы фиксировали метиловымъ алкоголемъ химически чистымъ, накапывая его на мазокъ. Послѣ того какъ метиловый алкоголь испарялся, и мазки были сухи, мы окрашивали послѣдніе смѣсью  $\frac{1}{10}\%$  щелочного воднаго раствора метиленовой синьки съ  $\frac{1}{100}\%$  воднымъ растворомъ эозина по способу проф.



А р г у т и н с к а г о. Подробное описаніе способа проф. А р г у т и н с к а г о см. у Günter'a<sup>20)</sup> и въ моей работѣ<sup>21)</sup>. Обработанные указаннымъ способомъ препараты крови разсматривались подъ микроскопомъ (окуляръ № 2, объективъ:  $\frac{1}{12}$  масляная иммерсія).

Намъ было очень важно знать, колеблется-ли количество паразитовъ въ сторону увеличенія или въ сторону уменьшенія ихъ въ крови больныхъ, находящихся въ условіяхъ клинической обстановки и режима.

Чтобы прослѣдить вліяніе клиническаго режима на больныхъ маляріей, послѣдніе со дня поступленія въ клинику въ теченіе нѣсколькихъ дней оставались безъ специфическаго лѣченія.

Для сосчитыванія паразитовъ маляріи мы поступали слѣдующимъ образомъ: предметное стекло съ кровянымъ мазкомъ укладывалось на подвижномъ столикѣ Leitz'a къ микроскопу такъ, что изслѣдованіе начиналось непременно съ самаго края мазка (его начала), продолжалось при движеніи препарата по горизонтальной линіи и доводилось изслѣдованіе непременно до конца мазка. Затѣмъ длина пройденнаго по препарату пути при изслѣдованіи его подъ микроскопомъ отмѣчалась на подвижномъ столикѣ. Необходимо, чтобы препаратъ былъ просмотрѣнъ непременно во всю длину кровяного мазка, такъ какъ паразитовъ въ концѣ мазка наблюдается почти всегда больше, чѣмъ въ началѣ или срединѣ мазка. Если количество паразитовъ въ препаратахъ было не велико или если мазокъ былъ короткій, мазокъ передвигался нѣсколько разъ по вертикальной линіи и изслѣдовался также во всю его длину. Затѣмъ пройденные при изслѣдованіи подъ микроскопомъ пути на мазкахъ складывались, а дальше вычислялось, сколько было найдено паразитовъ маляріи на всемъ пути изслѣдованія мазка подъ микроскопомъ. Длина пути изслѣдованія была по большей части въ общемъ не менѣе 50 дѣленій подвижнаго столика (по горизонтальной линіи), иногда путь былъ больше 100 дѣленій столика. Зная количество сосчитанныхъ въ препаратѣ паразитовъ и длину пройденнаго при изслѣдованіи мазка пути, мы легко могли вычислить, какое количество паразитовъ приходится на 100 дѣленій подвижнаго столика по горизонтальной линіи. Благодаря этому вычисленію мы каждый разъ знали, уменьшается или увеличивается количество паразитовъ въ периферической крови изслѣдуемаго больнаго. Эти данныя позволяли намъ нарисовать кривую колебанія количества паразитовъ за все время пребыванія больнаго въ клиникѣ, какъ до лѣченія, такъ и во время лѣченія.

Кромѣ подсчета мы большое вниманіе удѣляли на изученіе строенія паразита. Чтобы быть вполне увѣреннымъ въ опредѣленіи патологическихъ формъ паразита маляріи, мы съ перваго же

дня изслѣдованія крови 5 больныхъ, какъ до лѣченія, такъ и послѣ него зарисовывали **каждаго** встрѣчающагося паразита, обращая вниманіе на величину, форму, окраску протоплазмы и ядра, а также на видъ и окраску пигмента. У слѣдующихъ 5-ти больныхъ мы зарисовывали паразитовъ съ **наиболѣе** характерными измѣненіями. Всего зарисовано нами 772 паразита. Для изученія формъ паразитовъ, ихъ окраски и т. д. мы не удовлетворялись изученіемъ препаратовъ только по горизонтальнымъ линіямъ, какъ это мы дѣлали при подсчетѣ паразитовъ, а разсматривали мазки по всевозможнымъ направленіямъ, при чемъ зарисовывались и подробно записывались тѣ или другія измѣненія въ протоплазмѣ и ядрѣ паразитовъ. Чтобы яснѣе себѣ представить, на **какія** формы паразитовъ маляріи сильнѣе всего дѣйствуетъ метиленовая синька, мы при подсчитываніи ихъ отмѣчали **каждый** разъ ихъ возрастъ (молодые, полувзрослые, взрослые, дѣлящіяся формы, а также гаметы); а для вычисленія количества паразитовъ на 100 дѣленій подвижного столика мы числа паразитовъ **различнаго** возраста складывали и опредѣляли такимъ образомъ общее количество сосчитанныхъ паразитовъ. При сосчитываніи паразитовъ необходимо обращать вниманіе на толщину мазка, такъ какъ въ болѣе толстомъ мазкѣ содержится паразитовъ, конечно, больше, а это обстоятельство можетъ внести погрѣшности при опредѣленіи суточного колебанія количества паразитовъ.

Если паразитовъ было много, то для подсчета количества ихъ мы ограничивались только однимъ препаратомъ; если же паразитовъ было мало, то не менѣе 2-хъ препаратовъ. Для изученія же морфологіи паразитовъ мы просматривали отъ 2 до 4-хъ препаратовъ крови, смотря по количеству въ нихъ паразитовъ: если было много паразитовъ, 2 препарата; если мало, то 4 препарата.

Кромѣ паразитовъ, мы изучали въ препаратахъ также эритроциты, отмѣчая ихъ величину съ помощью микрометра (микроциты, макроциты), выраженный въ той или другой степени анизоцитозъ, форму ихъ (пойкилоцитозъ) и окраску (полихроматофилія, обезцвѣчиваніе, окрашиваемость эритроцитовъ въ блѣднорозовый цвѣтъ).

Отмѣчали также въ каждомъ препаратѣ интенсивность окраски лимфоцитовъ и нейтрофиловъ, такъ какъ мы замѣтили, что въ окрашиваемости паразитовъ и лейкоцитовъ существуетъ параллелизмъ; именно, если лейкоциты окрашивались блѣдно, то блѣдно были окрашены и паразиты, и такіе препараты мы исключали, такъ какъ въ нихъ не всегда было легко отличить здороваго паразита отъ патологическаго.

Въ виду того, что за послѣднее время (Эминетъ<sup>22)</sup> стали придавать большое значеніе изученію кровяныхъ пластинокъ Биццоццо, мы въ каждомъ препаратѣ опредѣляли величину пластинокъ, форму, строеніе ихъ, интенсивность окраски и сосчитывали ихъ въ



полѣ зрѣнія подѣ микроскопомъ приблизительно черезъ равныя промежутки при движеніи препарата въ подвижномъ столикѣ по горизонтальной линіи. Необходимо добавить, что подсчетъ кровяныхъ пластинокъ по полямъ зрѣнія въ микроскопѣ долженъ итти по длинѣ всего мазка крови, такъ какъ въ началѣ мазка, какъ мы замѣтили, въ большинствѣ случаевъ пластинокъ было больше, чѣмъ въ концѣ его. Затѣмъ полученныя числа кровяныхъ пластинокъ по отдѣльнымъ полямъ зрѣнія въ микроскопѣ складывались, и сумма дѣлилась на число сосчитанныхъ полей зрѣнія. Такимъ образомъ мы узнавали, сколько въ среднемъ находится кровяныхъ пластинокъ въ одномъ полѣ зрѣнія. Полученныя данныя позволяли намъ нарисовать кривую колебанія кровяныхъ пластинокъ по суткамъ.

Сосчитывали мы также и эозинофилы, при этомъ препараты просматривались непремѣнно съ начала и до конца мазка, такъ какъ въ концѣ его лейкоциты вообще встрѣчаются въ большемъ количествѣ. Затѣмъ мы вычисляли, какое количество эозинофиловъ приходится на 100 дѣлений подвижного столика по горизонтальной линіи. Эти данныя позволяли намъ наблюдать колебаніе числа эозинофиловъ по суткамъ. Очень часто въ препаратахъ мы не находили эозинофиловъ; это, конечно, не значитъ, что ихъ совсѣмъ нѣтъ въ данное время въ крови больного. Такимъ подсчетомъ мы хотѣли только замѣтить, не вызываетъ-ли лѣченіе метиленовой синькой рѣзкаго увеличенія количества эозинофиловъ.

Сосчитывали мы также и ядерныя тѣни и вычисляли, сколько ихъ приходится на 100 дѣлений подвижного столика. Колебаніе количества паразитовъ, кровяныхъ пластинокъ, эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней, наблюдавшееся нами въ каждомъ случаѣ, представлено на таблицахъ въ видѣ кривыхъ, при этомъ добавляемъ, что счетъ указанныхъ элементовъ начинается сверху отъ горизонтальной линіи, у которой стоитъ  $37^{\circ}$ . На каждой таблицѣ мы условно указываемъ, какое количество сосчитанныхъ элементовъ соотвѣтствуетъ высотѣ начерченнаго столбика.

На этихъ же таблицахъ указаны и кривыя температуры. Здѣсь же мы упомянемъ, что при описаніи случаевъ мы будемъ приводить только тѣ субъективныя и объективныя данныя, полученные нами при изслѣдованіи, которыя относятся къ интересующему насъ заболѣванію—маляріи.

### Случай I.

Н. Орловъ 9 лѣтъ пришелъ 26-го апр. 1913 г. въ амбулаторію Дѣтской клиники съ жалобами на знобъ, жаръ, головную боль, которые начались у него 21-го апр. и повторялись черезъ день.

Изъ разспросовъ выяснилось, что такіе припадки бывали у него временами въ теченіе уже цѣлаго года. Мальчикъ очень блѣдный, питанія ниже средняго. При изслѣдованіи легкихъ и сердца укло-неній отъ нормы не найдено. Печень по *lin. mamil. dex.* на 1 сант. ниже подреберья. Селезенка увеличена и выступаетъ изъ подреберья на 8 сант., плотна; передній и нижній край ея за-круглены, на переднемъ краѣ прощупывается вырѣзка; подвижна и очень болѣзненна. Отправленіе кишечника, мочевыхъ путей нор-мально. Температура при измѣреніи 39,9°.

Предложено: ежедневно посѣщать амбулаторію и принимать метиленовую синьку.

При взятіи мазковъ кровь была блѣднокраснаго цвѣта и водя-ниста; получались мало замѣтные на глазъ препараты мазковъ крови. При изслѣдованіи подъ микроскопомъ окрашенныхъ препа-ратовъ были обнаружены разнаго возраста паразиты трехдневной лихорадки; изрѣдка (1—2 въ препаратѣ) встрѣчались мужскіе га-меты. Общее количество паразитовъ 200 на 100 дѣлений подвиж-ного столика. Ядерныхъ тѣней 3.

27 *апр.* Приступъ,  $t^{\circ}$  40,2. При изслѣдованіи мазковъ, взя-тыхъ въ часъ дня, наряду съ нормально окрашенными молодыми паразитами изрѣдка встрѣчались такіе, у которыхъ протоплазма была разрыхлена и неравномѣрно окрашена, а ядро было окра-шено по периферіи сильнѣе, чѣмъ въ центрѣ; также встрѣчались изрѣдка полувзрослые и взрослые паразиты, протоплазма у кото-рыхъ была окрашена неравномѣрно или же почти совсѣмъ ото-рвана отъ ядра. Общее количество паразитовъ 242; кровяныхъ пла-стинокъ въ среднемъ 4 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ по большей части въ 3  $\mu$ . величиной.

28 *апр.* Приступъ:  $t^{\circ}$  40°. Назначена метиленовая синька Мерск'а по 0,1 два раза въ день; къ синькѣ былъ прибавленъ въ такомъ же количествѣ порошокъ мускатнаго орѣха. Первый поро-шокъ больной принялъ въ 8 часовъ утра; кровь для изслѣдованія взята въ 11 ч. дня (въ этотъ же часъ мы брали кровь для изслѣ-дованія до самаго послѣдняго дня нашихъ наблюденій). Прото-плазма молодыхъ формъ паразита была окрашена блѣдно-красно, изрѣд-ка встрѣчались въ ней вакуолы; ядра у очень многихъ паразитовъ въ центрѣ были окрашены въ темный и даже черный цвѣтъ, а по периферіи въ красноватый. Изрѣдка встрѣчались полувзрослые паразиты, протоплазма которыхъ была по периферіи какъ бы изъ-ѣдена или совершенно была отдѣлена отъ ядра, у котораго, впро-чемъ, оставался маленькій кусочекъ ея. У дѣлящихся были не оди-наково окрашены ядра—одни изъ нихъ были окрашены хорошо, другія блѣдно, а третьи—въ темный, почти черный цвѣтъ. Общее количество паразитовъ 287; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3, большая часть изъ нихъ 3  $\mu$ . величиной. Ядерныхъ тѣней 6.



2-й порошокъ синьки, принятый въ 4 ч. дня, черезъ 5 минутъ выдѣлился со рвотой.

29 апр. Приступъ:  $t^{\circ}$  40,2. Удалось дать только одинъ порошокъ синьки; значительная часть его черезъ полчаса выдѣлилась со рвотой. Болей въ желудкѣ, почкахъ и мочевыхъ путяхъ не было.

При изслѣдованіи мазковъ въ протоплазмѣ молодыхъ паразитовъ наблюдались вакуолы, далѣе разрыхленіе протоплазмы, блѣдная и неравномѣрная окрашиваемость, разорванность и какъ бы протрава ея. Ядра паразитовъ въ центрѣ были окрашены почти въ черный цвѣтъ; иногда по формѣ они были похожи на гимнастическія гири или палочки. У полувзрослыхъ и взрослыхъ измѣненія были такого же характера.

У дѣлящихся паразитовъ большая часть ядеръ была мелка и совершенно не ограничена отъ протоплазмы и было кромѣ того 1—2 ядра блѣдно окрашенныхъ и съ расплывчатыми границами. Изрѣдка попадались мужскіе и женскіе гаметы.

Общее количество паразитовъ 370.

30 апр. Приступъ:  $t^{\circ}$  39,8. Первый порошокъ больной приняла въ 3 ч. дня, а въ 5 ч. была рвота; второй порошокъ былъ принятъ въ 8 ч. веч. и вполне благополучно.

При изслѣдованіи мазковъ крови найдено, что протоплазма молодыхъ (кольцевидныхъ) формъ паразита то неравномѣрно, то блѣдно, то едва была окрашена, то содержала вакуолы, то была разорвана на части; ядра такихъ паразитовъ большею частью въ центрѣ были окрашены въ темноватый цвѣтъ. Въ протоплазмѣ полувзрослыхъ, кромѣ тѣхъ измѣненій, которыя наблюдались у молодыхъ, иной разъ границы ея были какъ бы ступеваны или какъ бы изтѣдены; изрѣдка встрѣчались въ ней глыбки черного пигмента. Ядра полувзрослыхъ иногда содержали вакуолы, иногда были въ формѣ колецъ. Въ дѣлящихся паразитахъ одни ядра были окрашены въ красноватый цвѣтъ, другія—въ темный; кромѣ того нѣкоторые участки протоплазмы были какъ бы пропитаны хроматиномъ. Въ другихъ паразитахъ ядро дѣлилось на 2—3 крупныхъ части и множество зернышекъ, при этомъ въ протоплазмѣ не было никакихъ признаковъ дѣленія. Встрѣчались дѣлящіеся паразиты маленькой величины. У большей части дѣлящихся паразитовъ пигментъ почти отсутствовалъ. Изрѣдка встрѣчались мужскіе и женскіе гаметы.

Общее количество паразитовъ 590; пластинокъ въ среднемъ 3 въ 2—3, 5  $\mu$ . величиной, губчатого строенія.

1 мая. Приступъ:  $t^{\circ}$  39,7. Приняла 3 порошка, изъ которыхъ одинъ выдѣлился вскорѣ послѣ приѣма со рвотой.

2 мая. Приняла 3 порошка; наивысшая  $t^{\circ}$  37,7<sup>0</sup>. Общее самочувствіе лучше. Селезенка выступаетъ изъ подреберья на 7 с., тверда и очень болѣзненна. Въ протоплазмѣ кольцевидныхъ формъ

паразита наблюдались вакуолы, или она состояла изъ обрывковъ. Протоплазма почти всѣхъ полувзрослыхъ и взрослыхъ не ясно контурирована, съ вакуолами различной величины, разрыхлена, блѣдно или неравномѣрно окрашена, иногда разорвана или какъ бы протравлена или имѣеть ячеистое строеніе и очень часто содержитъ въ различномъ количествѣ зернышки чернаго пигмента. Изрѣдка встрѣчались мужскіе гаметы. Общее количество паразитовъ 50; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3 штуки въ 3  $\mu$ ., а изрѣдка въ 5  $\mu$ . величиной; у нѣкоторыхъ пластинокъ хорошо выражены ядро и оболочка. Ядерныхъ тѣней 13.

3 мая. Принялъ въ день 2 порошка. Наивысшая  $t^{\circ}$  38°. Характеръ измѣненій паразитовъ такой же, что наканунѣ. Общее количество паразитовъ 43; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3, въ 3  $\mu$ ., а изрѣдка въ 5  $\mu$ . величиной. Встрѣтился одинъ эозинофилъ въ препаратѣ (5 на сто дѣленій столика). Ядерныхъ тѣней 18.

4 мая. Принялъ 3 порошка. Наивысшая  $t^{\circ}$  37,5°. Общее самочувствіе стало значительно лучше. Появился хорошій аппетитъ. Кожа и слизистыя оболочки стали менѣ блѣдны. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и почекъ правильны.

Въ мазкахъ крови отмѣчены: анизотитозъ (микроциты встрѣчались довольно часто) и присутствіе незначительнаго количества блѣдно-розовыхъ эритроцитовъ.

Относительно часто встрѣчались мужскіе и женскіе гаметы; попадались преимущественно взрослые паразиты и очень рѣдко молодые. Протоплазма окрашена блѣдно, иной разъ она едва замѣтна и содержитъ въ томъ или другомъ количествѣ зернышки чернаго пигмента. По величинѣ взрослые и дѣлящіеся паразиты стали меньше. У дѣлящихся паразитовъ встрѣчаются отдѣлившіяся ядра и безъ протоплазмы.

Общее количество паразитовъ 20; пластинокъ въ среднемъ 4, въ 3  $\mu$ . величиной.

5 и 6 мая больной принималъ по 3 порошка синьки;  $t^{\circ}$  была норм.

7 мая. Темп. норм.; утромъ принялъ 1 порошокъ, въ полдень и вечеромъ по  $\frac{1}{2}$  порошка. Общее самочувствіе хорошее. Цвѣтъ лица сталъ розовый. Селезенка ниже подреберья на 3,5 сан. При изслѣдованіи препаратовъ найдено: значительный анизотитозъ, много полихроматофиловъ, кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3, величиной въ 2  $\mu$ . (изрѣдка въ 5  $\mu$ .), часто онѣ складываются въ кучки по 3—8 штукъ, очень не много эритробластовъ. Общее количество паразитовъ 8; ихъ очень мало, есть женскіе гаметы. Ядерныхъ тѣней 11.

8 мая.  $T^{\circ}$  норм. Принялъ синьки по 0,05  $\times$  3 въ день. Картина эритроцитовъ та же, что и наканунѣ. Пластинокъ въ среднемъ



8, величиной по 2,5  $\mu$ ., у многихъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро; часто кучки ихъ по 4—25 штукъ. Въ двухъ препаратахъ найденъ только одинъ дѣлящійся паразитъ. Ядерныхъ тѣней 8.

9 мая.  $T^{\circ}$  норм. Синька по 0,05 $\times$ 3. Въ изслѣдованныхъ трехъ препаратахъ паразитовъ не обнаружено. Картина эритроцитовъ та же, что наканунѣ. Пластинокъ въ среднемъ 4, въ 2  $\mu$ . величиной, онѣ губчаты, часто онѣ располагались кучками по 3—6 штукъ.

10 мая.  $T^{\circ}$  норм. При изслѣдованіи мазковъ крови паразитовъ не найдено. Картина эритроцитовъ та же. Пластинокъ въ среднемъ 9, мелки (2  $\mu$ .), часто расположены кучками по 3—9 штукъ. Ядерныхъ тѣней 5.

11 мая.  $T^{\circ}$  нор. Синька по 0,05 $\times$ 3. Паразитовъ не найдено. Картина эритроцитовъ та-же. Пластинокъ въ среднемъ 6,5, мелки (1,5  $\mu$ .). Ядерныхъ тѣней 5.

12 мая. То-же.

13 мая.  $T^{\circ}$  норм. Синька по 0,05 $\times$ 3. Селезенка ниже подреберья на 1,5 сан., плотна, но не болѣзненна. При изслѣдованіи мазковъ найдено: довольно выраженный анизоцитозъ, незначительное количество полихроматофиловъ, изрѣдка эритроциты съ синяго цвѣта крапчатостью. Эритробластовъ нѣтъ. Пластинокъ въ среднемъ 5,5. Паразитовъ нѣтъ.

14 мая.  $T^{\circ}$  норм.; синька по 0,05 $\times$ 3. Анизоцитозъ выраженъ замѣтно меньше. Пластинокъ въ среднемъ 11, онѣ мелки (1—1,5  $\mu$ .). Ядерныхъ тѣней 3.

15 мая. Пластинокъ въ среднемъ 13, Ядер. тѣн. 4. Съ 15 до 22 мая больной былъ въ Казани, синьки не принималъ. Чувствовалъ себя хорошо.  $T^{\circ}$  все время была норм. Во взятыхъ 22/у мазкахъ крови были обнаружены въ незначительномъ количествѣ хорошо окрасившіеся паразиты трехдневной лихорадки (взрослыя, дѣлящіяся и молодыя формы). Ходъ температурной кривой, колебанія въ количествѣ паразитовъ малярии, эозинофиловъ, ядерныхъ тѣней и кровяныхъ пластинокъ съ перваго и до послѣдняго дня наблюденія видны на предлагаемой таблицѣ № 1 (см. на слѣд. стр.).

Теперь разсмотримъ данныя микроскопическаго изслѣдованія мазковъ, взятыхъ у О-ва во время лѣченія его метиленовой синькой. Несмотря на то, что О-въ съ 28-го апрѣля до 2-го мая хорошо принялъ всего только 6 порошковъ синьки по 0,1 (выдѣленные вскорѣ со рвотой мы не принимаемъ въ расчетъ), синька вызвала пониженіе температуры и уменьшеніе числа паразитовъ. Принятыя 2,3 и 4-го мая 8 порошковъ еще болѣе понизили температуру и значительно уменьшили количество паразитовъ. Съ 5-го и до конца наблюденія—15-го мая—температура все время





тѣмъ убывали полувзрослые. Потомъ исчезали половыя формы, позднѣе взрослые паразиты и дольше всего противостояли дѣйствию метиленовой синьки дѣлящаяся формы паразитовъ. *Черезъ 11 дней* послѣ назначенія синьки паразитовъ въ крови уже не удавалось обнаружить, а въ крови, изслѣдуемой нами въ слѣдующіе шесть дней, несмотря на самыя тщательные поиски, также не удалось обнаружить паразитовъ. Здѣсь же замѣтимъ, что за всѣ 17 дней О-въ принялъ всего 2,95 синьки. Какихъ либо неприятныхъ или болевыхъ ощущеній въ мочевыхъ путяхъ не наблюдалось.

Измѣненія въ тѣлѣ паразитовъ были констатированы нами уже *черезъ 5 часовъ* послѣ приема синьки какъ въ молодыхъ, такъ и въ полувзрослыхъ и дѣлящихся формахъ. Во многихъ молодыхъ паразитахъ наблюдались слѣдующія измѣненія: протоплазма блѣдно окрашивалась, въ ней иногда появлялись вакуолы; ядра же въ центрѣ окрашивались въ темный цвѣтъ, а по периферіи въ розоватый. Такія же измѣненія наблюдались и у полувзрослыхъ. У дѣлящихся наблюдались измѣненія только въ ядрахъ, именно, нѣкоторыя изъ нихъ были темнаго цвѣта, тогда какъ остальные были окрашены въ красивый малиново-красноватый цвѣтъ. *Черезъ сутки* протоплазма многихъ молодыхъ паразитовъ содержала вакуолы, была разрыхлена, блѣдно окрашена, иногда по краямъ какъ бы протравлена, иногда разорвана на различной величины кусочки; центръ ядра обращенъ въ темный цвѣтъ. Измѣненія въ протоплазмѣ и ядрѣ полувзрослыхъ и взрослыхъ формъ встрѣчались такого же характера, что и у молодыхъ.

*На 3-ій день* послѣ назначенія синьки въ протоплазмѣ полувзрослыхъ паразитовъ обнаруживались изрѣдка глыбки чернаго пигмента. Число паразитовъ, содержащихъ глыбки и зернышки чернаго пигмента, съ каждымъ днемъ все увеличивалось. Дѣлящаяся формы были по величинѣ сравнительно малы, часть ядеръ окрашена въ темный цвѣтъ, часть въ вишнево-красный; въ тѣлѣ дѣлящихся формъ пигментъ обычно почти отсутствовалъ.

Въ слѣдующіе дни протоплазма у нѣкоторыхъ полувзрослыхъ паразитовъ, кромѣ упомянутыхъ выше измѣненій, была ячеистаго строенія. Что касается дѣлящихся формъ, то ихъ величина становилась все меньше и меньше, нѣкоторыя ядра ихъ часто лежали свободно отъ протоплазмы. Кстати замѣтимъ, что за все время наблюденія лейкоциты въ мазкахъ были окрашены хорошо. Эритроциты, въ которыхъ находились паразиты маляріи, содержали различной величины и густоты крапчатость, которая была всегда хорошо выражена, если эритроциты были заняты полувзрослыми, взрослыми, дѣлящимися и половыми формами паразитовъ. При инфекціи же эритроцитовъ молодыми формами паразитовъ крапча-

тость была мелкая, очень рѣдкая и слабо окрашенная въ коричневый цвѣтъ и встрѣчалась только у очень немногихъ эритроцитовъ. Въ мазкахъ крови, сдѣланныхъ 2,4 и 10-го мая изрѣдка встрѣчались эритроциты блѣдно-розоваго цвѣта, иногда даже съ крапчатостью, но безъ паразитовъ маляріи. 12-го мая, въ препаратахъ крови встрѣчались эритроциты съ синяго цвѣта зернистостью. До лѣченія и въ первые дни послѣ назначенія метиленовой синьки эритроциты были довольно равномерны; черезъ 7 дней стали констатироваться макро—и микроциты. Такая неравномерность эритроцитовъ была хорошо выражена съ 4-го и до 13-го мая включительно, т. е. 10 дней, затѣмъ эритроциты стали выравниваться.

Начиная съ 7-го мая, т. е. черезъ 9 дней послѣ лѣченія синькой, мы обнаружили въ мазкахъ крови большое количество полихроматофиловъ, число которыхъ было тѣмъ больше, чѣмъ сильнѣе былъ выраженъ анизцитозъ. Очень интересныя данныя получены нами при ежедневномъ подсчетѣ кровяныхъ пластинокъ. До назначенія синьки и въ теченіе 10 дней лѣченія ею число пластинокъ было не велико (3—4 штуки въ полѣ зрѣнія), но потомъ число ихъ замѣтно увеличивалось, но сами онѣ становились мельче (1—1,5  $\mu$ ) и часто складывались въ кучки по 4—25 штукъ. Наибольшее ихъ количество было въ послѣдніе два дня лѣченія. Изъ таблицы видно, что количество эозинофиловъ за все время наблюденія увеличивалось два раза: первый разъ на 2-й день рѣзкаго уменьшенія количества паразитовъ и второй разъ на 2-й день ихъ исчезновенія. Что касается ядерныхъ тѣней (см. таб.), то ихъ или совсѣмъ не было въ препаратахъ, или ихъ количество въ нѣкоторые дни замѣтно увеличивалось. Напрашивается предположеніе, что повышеніе количества эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней находилось въ связи съ рѣзкимъ уменьшеніемъ количества паразитовъ и ихъ отсутствіемъ въ периферической крови.

## Случай 2.

Ф. Камалей, 11 лѣтъ поступилъ 22 мар. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ маляріей, которой боленъ давно, но сколько времени, въ точности не могъ сказать (ни родителей, ни близкихъ родныхъ у него не было).

Мальчикъ очень блѣдный. Общее питаніе ниже средняго  $t^{\circ} 40,1^{\circ}$ . При изслѣдованіи легкихъ и сердца уклоненій отъ нормы не было. Печень по *lin. mam.* выступаетъ ниже подреберья на 2 сан. Селезенка выступаетъ изъ подреберья на 10 сан., она плотна, болѣзненна, подвижна, передній и нижній край ея закругленъ. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функциониру-



ютъ нормально. Эритроцитовъ 3.686.000, лейкоцитовъ 7.700, гемоглобину 55% (по Tallquist'y). Въ мазкахъ крови обнаружено большое количество *plasm. vivax* въ различныхъ стадіяхъ его развитія.

Съ 23-го и до конца наблюденія кровь для изслѣдованія бралась *ежедневно около часу дня*.

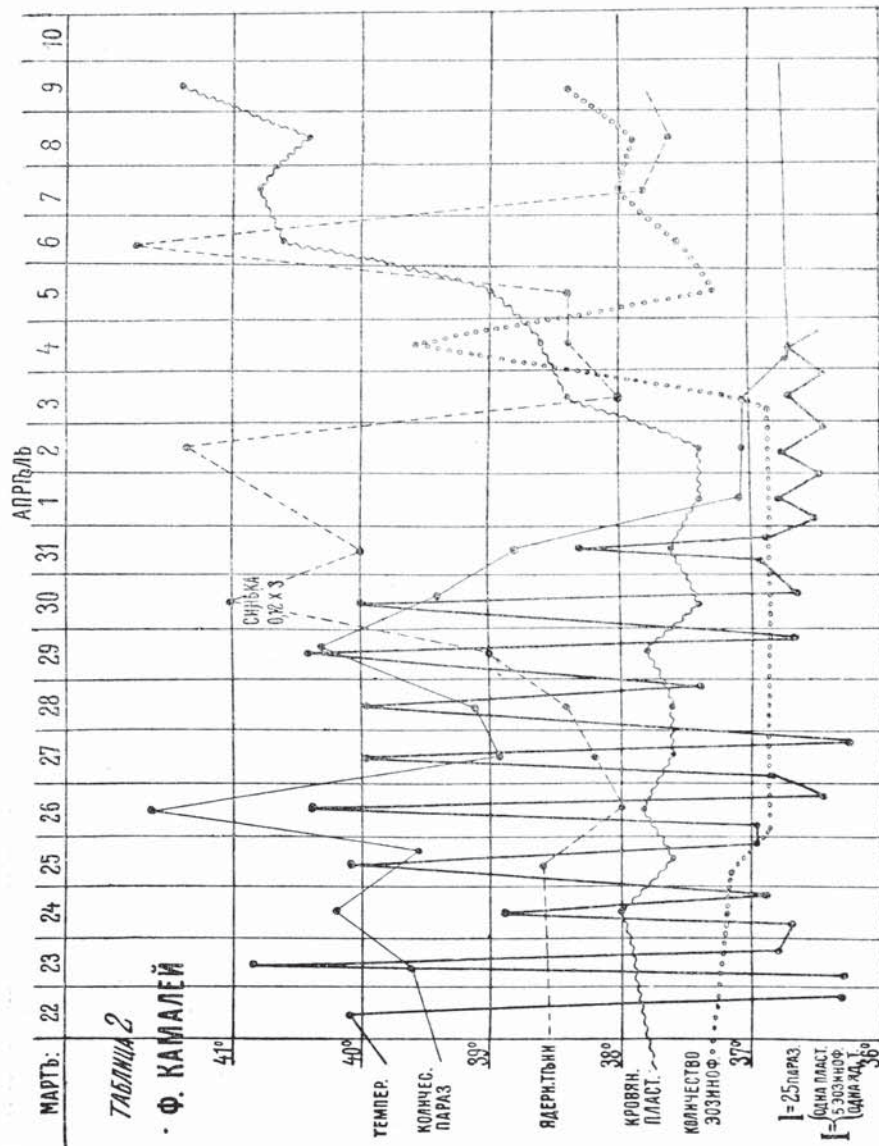
Со дня поступленія и до 30 мар. больной не получалъ синьки. Вѣсь за это время упалъ на 250,0, но общее самочувствіе стало лучше, хотя приступы были **каждый** день. При изслѣдованіи крови мы могли отмѣтить довольно значительное колебаніе количества паразитовъ (см. таб. 2), умѣренный анизоцитозъ, присутствіе въ нѣкоторые дни незнач. количества блѣдно-розоватыхъ эритроцитовъ и эритробластовъ. Часто эритроциты, инфицированные молодыми паразитами, были увеличены въ большей или меньшей степени. Несмотря на то, что больной за это время не получалъ синьки, въ препаратахъ крови встрѣчались однако патологическія формы паразитовъ. Правда, они обнаруживались въ незначительномъ количествѣ; измѣненія наблюдались въ молодыхъ и зрѣлыхъ паразитахъ и состояли въ томъ, что протоплазма ихъ была разорвана на куски или содержала вакуолы или была блѣдно окрашена; иногда у паразитовъ не было ядра; изрѣдка у молодыхъ паразитовъ ядра въ центрѣ были окрашены въ темно-фіолетовый цвѣтъ, а периферія въ розоватый.

Количество кровяныхъ пластинокъ за это время было не велико, онѣ мелки—въ 2 *м*. Наканунѣ дачи синьки эритроцитовъ было 4.032.000, лейкоцитовъ 6 950 и Нв. 55%.

30 мар. Т° 40°; больному была назначена метиленовая синька по 0,1 три раза въ день—въ 8 ч. утр., 12 ч. и 4 ч. дня; такъ давалась она до конца лѣченія. Синьку онъ принималъ хорошо. При изслѣдованіи мазковъ крови почти у всѣхъ молодыхъ паразитовъ ядра въ центрѣ были окрашены въ темно-красноватый цвѣтъ, а по периферіи въ розоватый. У нѣкоторыхъ полувзрослыхъ паразитовъ протоплазма была или блѣдно окрашена или края ея были затупеваны. Общее количество паразитовъ 292, пластинокъ въ среднемъ 2, ядер. тѣней 20.

31 мар. Тем. 38,3°. Общ. кол. параз. 223; протоплазма полувзрослыхъ блѣдно и не равномерно окрашена—центръ блѣднѣе, периферія сильнѣе; иной разъ окрашены только контуры протоплазмы; часто она по периферіи какъ бы изъѣдена или разорвана на куски. Ядра пострадавшихъ паразитовъ часто блѣдно окрашены и содержатъ иногда вакуолы. Въ дѣлящихся паразитахъ у однихъ болѣе мелкія ядра были лучше окрашены, большія какъ бы расплылись и не имѣли ясныхъ границъ; у другихъ почти половина ядеръ находилась внѣ протоплазмы, были въ видѣ палоч-

чекъ или запятыхъ, тогда какъ находящіяся въ протоплазмѣ ядра были кругловаты. Въ протоплазмѣ полувзрослыхъ и дѣлящихся паразитовъ наблюдались въ различномъ количествѣ зернышки чернобураго пигмента. Пластинокъ въ среднемъ 3; ядерныхъ тѣней 15.



1 апр. Темпер. норм. Синька 0,1x3. Общее самочувствіе больного стало значительно лучше. Аппетитъ хорошъ. Селезенка стала нѣсколько мягче, менѣе болѣзненна. Общее количество пара-



зитовъ 5; ядра и протоплазма ихъ блѣдно окрашены; пигментъ довольно крупный, въ большомъ количествѣ и располагается преимущественно по периферіи протоплазмы. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 2, величиной 2—3  $\mu$ .

2 апр. Темпер. норм. Синька 0,1×3. Общее количество паразитовъ 2, пластинокъ въ среднемъ 2, ядерныхъ тѣней 22. Картина эритроцитовъ въ мазкахъ та-же, что и наканунѣ; изрѣдка еще встрѣчаются эритробласты. Гемоглобина 55%.

3 апр. Темп. норм. Синька 0,1×3. Общее самочувствіе хорошее. Общее количество паразитовъ 3; встрѣчаются только взрослые и при томъ чрезвычайно рѣдко; они блѣдно окрашены и содержатъ въ протоплазмѣ большое количество мелко-зернистаго пигмента. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 7, онѣ мелки (1—2  $\mu$ ). Количество эозинофиловъ нѣсколько увеличено: 7 на 100 дѣлений подвижного столика. Ядерныхъ тѣней 5.

4 апр. Т° норм. Синька 0,1×3. К. чувствуетъ себя хорошо. Селезенка выступаетъ изъ подреберья на 5 сант., умѣренно плотна, подвижна, не болѣзненна. Паразитовъ не найдено. Пластинокъ въ среднемъ 8, онѣ мелки. Эозинофиловъ 67, ядерн. тѣней 7.

5 апр. Т° норм. Синька 0,1×3. Паразитовъ не найдено. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 10, эозинофиловъ 7, ядерн. тѣней 7.

6 апр. Доза синьки увеличена, и съ 6-го апр. и до конца лѣченія онъ принималъ по 0,12 три раза въ день. К. чувствуетъ себя хорошо. Окраска кожи и видимыхъ слизистыхъ оболочекъ замѣтно стала лучше. Т° норм. Паразитовъ нѣтъ. Эозинофиловъ 14, ядерн. тѣней 24; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 18, онѣ мелки.

7 апр. Т° норм. Синька 0,12×3. Паразитовъ нѣтъ. Эозинофиловъ 25, ядерныхъ тѣней 4. Кровяныхъ пластинокъ 19, онѣ мелки.

8 и 9 апр. Синька 0,12×3. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 17 и 22, но онѣ мелки. Эритроцитовъ 4.800.000, бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ 8200. Гемоглобина 65%. Эозинофиловъ 23 и 35 на 100 дѣлений подвижного столика; ядерныхъ тѣней 3 и 4. Общее самочувствіе К. хорошее. Аппетитъ, сонъ хорошіе. Отправленіе кишечника удовлетворительное. Селезенка выступаетъ изъ подреберья на 1 сант.; она значительно уменьшилась въ своей плотности, подвижна, не болѣзненна.

10 апр. Отмѣнена синька, которой за 11 дней онъ принялъ 3,54 и никакихъ расстройствъ въ желудкѣ, кишкахъ и мочевыхъ путяхъ не было, а 13 апр. выписанъ изъ клиники, при чемъ за время отъ 6-го по 13-е включительно К. прибылъ въ вѣсѣ на 1.150 граммъ. Колебанія въ количествѣ паразитовъ, кровяныхъ пласти-

новъ, эозинофиловъ, ядерныхъ тѣней и температуры видны на прилагаемой таблицѣ № 2 (стр. 20).

Температурная кривая и подсчетъ паразитовъ показали намъ, что метиленовая синька черезъ сутки значительно понизила температуру (съ 40° до 38,3) и нѣсколько уменьшила количество паразитовъ (по сравненію съ предыдущимъ днемъ).

Черезъ 2-е сутокъ температура у К. была уже нормальна, а количество паразитовъ ничтожно, въ 44 съ лишнимъ раза меньше, чѣмъ въ предыдущій день, т. е. 1-го апрѣля.

По одному паразиту было найдено въ препаратахъ черезъ 3 и 4 сутокъ лѣченія. На 5-е сутки паразитовъ уже не было найдено. Въ слѣдующіе 6 сутокъ въ мазкахъ крови также не было паразитовъ. Въ день назначенія метиленовой синьки—30-го марта мазки крови были взяты послѣ того, какъ К. принялъ два порошка ея (почти черезъ 5 часовъ). Вліяніе синьки на паразитовъ было не велико; дѣйствіе ея сказалось главнымъ образомъ на ядрахъ молодыхъ формъ паразитовъ, которыя (ядра) почти все въ центрѣ окрашивались въ темный цвѣтъ, а по периферіи въ розоватый.

На 2-й день послѣ дачи синьки паразиты пострадали сильнѣе и въ большемъ количествѣ, чѣмъ наканунѣ. Пострадавшими оказались главнымъ образомъ полувзрослыя и въ меньшемъ количествѣ взрослыя и дѣлящіяся формы паразитовъ. Наибольшему вредному воздѣйствію синьки подвергалась главнымъ образомъ протоплазма (плохая окрашиваемость, разорванность, изтѣденность) и въ гораздо меньшей степени ядра (блѣдная окраска, вакуолы, расплывчатость). На 3-й день лѣченія въ препаратѣ было найдено только три паразита—молодой, полувзрослый и взрослый.

Получается впечатлѣніе, что подвергнушіеся воздѣйствію синьки молодые паразиты, дойдя до стадіи полувзрослыхъ, гибнутъ, и, слѣд., не доживаютъ до стадіи взрослыхъ; позднѣе всѣхъ здѣсь погибли взрослые паразиты.

Со стороны эритроцитовъ въ мазкахъ за все время наблюденія былъ нами констатированъ выраженный въ большей или меньшей степени анизоцитозъ; лейкоциты окрасились хорошо. Интересное явленіе здѣсь подмѣчено нами со стороны эозинофиловъ: на 5-й день лѣченія, когда въ мазкахъ обнаруживалось только по одному паразиту, количество эозинофиловъ замѣтно увеличилось, осталось въ слѣдующіе дни и держалось съ нѣкоторыми колебаніями на довольно большой высотѣ до конца лѣченія.

Количество пластинокъ до назначенія синьки и въ первые 4 дня лѣченія ею было невелико—въ среднемъ 2—5 штукъ въ одномъ полѣ зрѣнія,—и онѣ довольно крупны (2—4  $\mu$ ), у нѣкоторыхъ изъ нихъ были хорошо выражены ядро и оболочка. Съ 5 дня лѣченія, когда паразиты были найдены съ трудомъ, количество



пластинокъ начинается съ каждымъ днемъ наростать до конца нашего наблюденія, но онѣ стали мельче (1—2  $\mu$ ).

Количество эритроцитовъ и гемоглобина послѣ лѣченія синькой замѣтно увеличилось (до лѣченія 4.032.000 и 55%, послѣ лѣченія 4.800.000. и 65%).

Количество ядерныхъ тѣней, какъ видно изъ таб. 2, рѣзко увеличилось въ день назначенія синьки, когда количество паразитовъ стало замѣтно уменьшаться. При все продолжавшейся убыли паразитовъ въ крови, количество ядерныхъ тѣней держалось на значительной высотѣ и сильно пало въ послѣдній день нахождения паразитовъ въ препаратахъ крови; затѣмъ оно снова сильно повысилось на одинъ день, именно, на 3-й день исчезновенія паразитовъ изъ периферической крови.

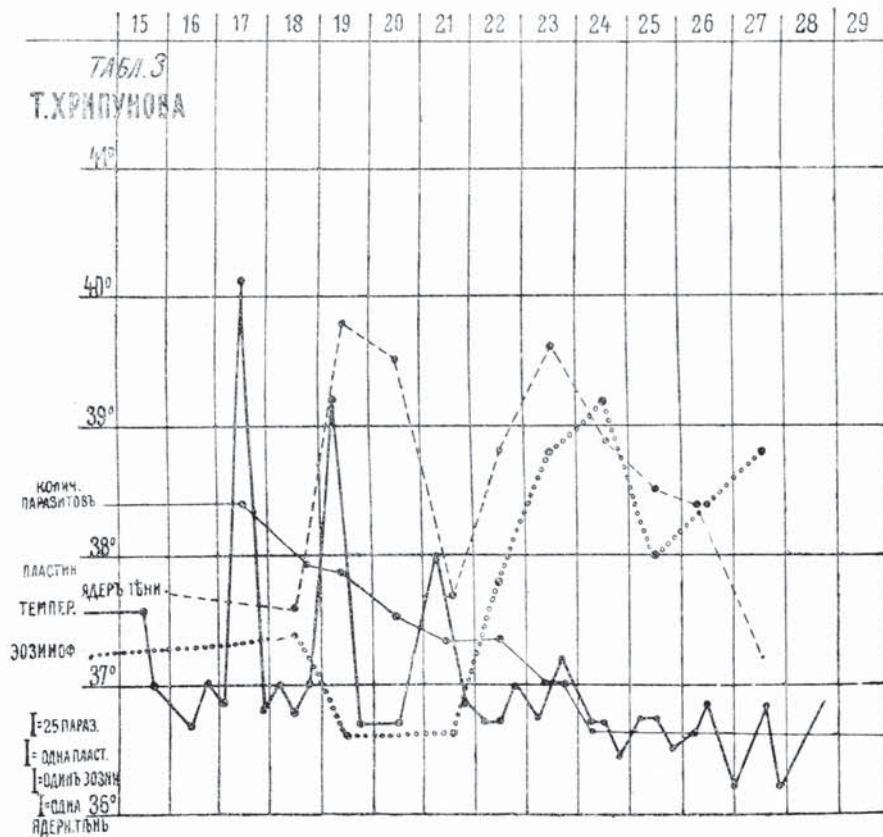
Что касается отравленія кишечника, то со дня назначенія синьки и до конца лѣченія стулъ былъ 1—2 раза въ сутки, и только въ нѣкоторые дни былъ запоръ. Функція мочевыхъ путей все время была норм. Число ударовъ пульса и число дыханій находилось въ зависимости отъ повышенной  $T^{\circ}$ , послѣ паденія которой пульсъ и дыханіе были въ предѣлахъ нормы. Суточное количество мочи послѣ назначенія синьки увеличилось: до лѣченія въ среднемъ было 601 к. с., послѣ лѣченія въ среднемъ 1043 куб. с.

### Случай 3.

Т. Хрипунова, 6 лѣтъ, 15 мар. 1913 г. поступила въ Дѣтскую клинику съ жалобами на ознобъ, жаръ, потъ, которые повторялись черезъ день. Больна уже  $\frac{1}{2}$  мѣсяца.

Общее питаніе ниже средняго, блѣдна. Въ легкихъ и сердцахъ уклоненій отъ нормы не замѣчено. Печень выступаетъ изъ подреберья по *lin. mamill. d.* на 1 сант. Селезенка ниже подреберья на 3 сант., плотна, подвижна, не болѣзненна. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функционируютъ правильно. Температура  $37,3^{\circ}$ . Составъ крови: эритроцитовъ 3.120.000, лейкоцитовъ 6.610, гемоглобина 55% по Tallquist'у. При изслѣдованіи мазковъ крови констатированъ *plasm. vivax* (почти исключительно молодыя формы). Со дня поступленія и до конца наблюденія кровь для изслѣдованія бралась ежедневно около часа дня. Съ 15 и до 20 мар. Х. оставалась безъ лѣченія. За эти 5 дней было два приступа: 17 мар. (максим.  $t^{\circ}$  40,1 $^{\circ}$ ) и 19 м. (макс.  $t^{\circ}$  39,2 $^{\circ}$ ); а при изслѣдованіи мазковъ крови мы могли отмѣтить незначительный анизоцитозъ, незначительное количество полихроматофиловъ; количество кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ было 4—5 штукъ въ полѣ зрѣнія, количество паразитовъ было умѣренно и ежедневно

уменьшалось (см. таб. 3). Эритроциты, инфицированные молодыми формами паразитовъ, то нормальной величины, то нѣсколько увеличены, нѣсколько блѣды, крапчатости не содержатъ; инфицированы же полувзрослыми и взрослыми паразитами представляютъ обычные измѣненія. Что касается паразитовъ, то у нѣкоторыхъ молодыхъ формъ центръ ядра былъ окрашенъ въ темно-вишневый цвѣтъ, а периферія въ розоватый, а у небольшого числа полувзрослыхъ въ протоплазмѣ наблюдались небольшія вакуолки. Вообще, паразиты съ демонстративно измѣненной протоплазмой и ядромъ не встрѣчались.



Примѣч. къ таб. 20-го мар. назн. синька. Колич. кров. пл. съ 21-го до 27-го ежедневно увеличивалось.

20 мар. T° норм. Назначена метиленовая синька по 0,06 по-  
ровну въ порошокъ мускатнаго орѣха; порошки давались въ 8 ч.  
ут., 12 ч. дня и 6 ч. веч. и хорошо принимались больноу. Почти  
черезъ 5 часовъ послѣ принятія 1-го порошка синьки была взята  
кровь для изслѣдованія. Въ протоплазмѣ большей части полувзрос-  
лыхъ паразитовъ наблюдались различной величины вакуолы и не-



равномѣрность окраски, изрѣдка протоплазма по краю была какъ бы изрѣдена. Ядра этихъ паразитовъ окрашены то интенсивно, то блѣдно; они—то компактны, то губчаты. Общее количество паразитовъ 62 (наканунѣ было 109) на сто дѣлений столика. Инфицированные эритроциты представляли обычныя измѣненія, далѣе наблюдался незначительный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчались полихроматофилы. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 1 въ полѣ зрѣнія, онѣ мелки. Ядерныхъ тѣней 25.

21 мар. Т° 38°. Синька по  $0,06 \times 3$ . Общее количество паразитовъ 40, встрѣчаются исключительно молодыя формы; протоплазма паразитовъ часто была съ неясными границами, окрашены блѣдно, иногда по периферіи хорошо, въ центрѣ блѣдно; въ ядрахъ часто находились вакуолы. Кровяныхъ пластинокъ 5; ядер. тѣней 7; чаще, чѣмъ наканунѣ встрѣчались полихроматофилы; довольно часто—блѣдно-розоватаго цвѣта эритроциты иногда даже съ крапчатостью; изрѣдка—эритробласты.

22 мар. Т° норм. Синька по  $0,06 \times 3$ . Общее самочувствіе, аппетитъ стали значительно лучше. Общее количество паразитовъ 47, встрѣчались только полувзрослые и взрослые паразиты. У однихъ полувзрослыхъ паразитовъ протоплазма была разорвана на куски различной величины, у другихъ—какъ бы растрепана, у третьихъ—съ объѣденными краями; у нѣкоторыхъ паразитовъ въ протоплазмѣ наблюдались зернышки чернаго пигмента. Изрѣдка встрѣчались неизмѣненные мужскіе гаметы. Пластинокъ въ среднемъ 8, эозинофиловъ 4 на 100 дѣлений столика, ядерныхъ тѣней 18.

23 мар. Наивысшая t° 37, 2°. Х. чувствуетъ себя хорошо, жалобъ никакихъ. Синька по  $0,06 \times 3$ ; принимаетъ ее съ перваго дня лѣченія безъ какихъ—либо побочныхъ дѣйствій. Найденъ только одинъ паразитъ. Пластинокъ 7, въ 2  $\mu$  величиной; эозинофиловъ 9, ядер. тѣней 26.

24 мар. Т° норм. Синька  $0,06 \times 3$ . Паразитовъ не найдено. Пластинокъ 10, у многихъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро, изрѣдка встрѣчаются очень блѣдно окрашенные эритроциты, эритробласты (2—4 въ препаратѣ). Эозинофиловъ 11, ядерныхъ тѣней 19.

25 мар. Т° норм. Синька по  $0,06 \times 3$ . Паразитовъ не найдено. Пластинокъ 8; болѣе замѣтно, чѣмъ наканунѣ, выраженный анизоцитозъ. Эозинофиловъ 5, ядерныхъ тѣней 15.

26 мар. Т° нор. Синька по  $0,06 \times 3$ . Паразитовъ нѣтъ. Пластинокъ 16, довольно часто встрѣчались очень блѣдные эритроциты и полихроматофилы; эозинофиловъ 7; ядерныхъ тѣней 14.

27 мар. Т° нор. Синька по  $0,06 \times 3$ . Параз. нѣтъ. Пластинокъ 14, въ 2  $\mu$  величиной, у нѣкоторыхъ хорошо выражены

оболочка и ядро. Блѣдно-розовые эритроциты встрѣчались рѣдко. Эозинофиловъ 9, ядер. тѣней 2.

28 мар. Status idem.

29 мар. выписана изъ клиники. Синьку больная принимала ежедневно по  $0,06 \times 3$  въ теченіе 9 дней; за все это время приняла 1,62 синьки и никакихъ разстройствъ въ желудочно-кишечномъ трактѣ и мочевыхъ путяхъ не было. Составъ крови: эритроцитовъ 4.100.000, лейкоцитовъ 7.200, гемоглобина 65%. Ходъ температуры, колебаніе въ количествѣ малярійныхъ паразитовъ, кровяныхъ пластинокъ, эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней видны на табл. 3 (стр. 24).

За время пребыванія въ клиникѣ больная прибыла въ вѣсѣ на 560,0. Общее самочувствіе, аппетитъ, сонъ стали значительно лучше, чѣмъ до лѣченія. Состояніе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей за все время лѣченія (приняла 1,62 метил. синьки) было вполне удовлетворительное, пульсъ и дыханіе были въ предѣлахъ нормы, за исключеніемъ, конечно, того времени, когда повышалась температура. Суточное количество мочи до назначенія синьки колебалось отъ 560 до 1120 (въ среднемъ 865 к. с.), послѣ лѣченія — отъ 730 до 1700 (въ среднемъ 1103 к. с.), т. е. послѣ назначенія синьки оно замѣтно увеличилось. Удѣльн. в. 1011—1012. При пальпаціи селезенку не удавалось прощупать.

Составъ крови послѣ назначенія метиленовой синьки улучшился: при поступленіи Нб 55%, эритроц. 3.120.000; при выпискѣ Нб 65%, эритроцитовъ 4.100.000.

До назначенія метиленовой синьки температура во время приступа доходила до  $39,2^{\circ}$ ; на 2-й же день послѣ назначенія этого средства она была только  $38,0^{\circ}$ , а во второмъ приступѣ во время лѣченія она доходила только до  $37,2^{\circ}$ , и больше приступовъ не было. Однимъ словомъ, на 5-й день послѣ назначенія синьки  $t^{\circ}$  была нормальна, а при микроскопическомъ изслѣдованіи мазковъ крови не удалось обнаружить присутствіе паразитовъ маляріи. Что касается вліянія синьки на количество паразитовъ, то въ этомъ отношеніи мы наблюдали слѣдующее. Синька была назначена съ утра 20-го марта въ свободный отъ приступа день. При изслѣдованіи мазковъ, взятыхъ черезъ 5 часовъ послѣ приѣма синьки, было 62 паразита на линіи въ 100 дѣлений столика (наканунѣ было 109 паразитовъ на 100 дѣлений); на слѣдующій день (21 мар.), когда былъ приступъ, количество паразитовъ было еще меньше, — 40 штукъ на 100 дѣленій, но 22-го марта число паразитовъ нѣсколько было больше — 47; зато 23-го на 100 дѣлений столика приходился только одинъ паразитъ маляріи. Въ общемъ, со дня назначенія синьки количество паразитовъ изо дня въ день становилось все меньше и меньше. При лѣченіи синькой правильность



приступовъ не нарушалась, и микроскопическая картина крови была соотвѣтственной: въ дни приступовъ въ препаратахъ обнаруживались почти исключительно молодыя формы, въ свободные же отъ приступовъ дни наблюдались въ препаратахъ почти исключительно полувзрослыя и взрослыя формы паразитовъ. Однако въ послѣдній день нахождения паразитовъ въ мазкахъ крови, когда было незначительное повышеніе температуры ( $37,2^{\circ}$ )—день приступа—нами былъ найденъ въ препаратахъ только одинъ взрослый паразитъ, и не встрѣтилось ни одного молодого паразита. Получилось впечатлѣніе, что паразиты маляріи, находившіеся съ молодой и до взрослой стадій подъ вліяніемъ синьки, были уже не въ состояніи дать потомства и гибли во взрослой стадіи.

Измѣненія паразитовъ маляріи при лѣченіи ея синькой были констатированы, почти исключительно въ протоплазмѣ: въ ней встрѣчались вакуолы, она окрашивалась или блѣдно или неравномѣрно, границы ея были не ясны, иногда по периферіи она красилась интенсивнѣе, чѣмъ въ центрѣ; то она была разорвана на куски различной величины, то была какъ бы растрепана, то какъ бы изъѣдена по периферіи.

Въ ядрѣ молодыхъ (кольцевидныхъ) формъ паразита мы находили вакуолу, при чемъ ядра въ этомъ случаѣ имѣли форму колецъ; далѣе ядра нѣкоторыхъ полувзрослыхъ паразитовъ окрашивались нѣсколько блѣднѣе, чѣмъ у остальныхъ паразитовъ. Со стороны эритроцитовъ за все время изслѣдованія крови мы могли отмѣтить незначительно выраженный анизоцитозъ, незначительно выраженную полихроматофилію; далѣе, на 2-й день лѣченія въ мазкахъ крови обнаруживались довольно часто эритроциты, окрашенные въ очень блѣдно-розовый цвѣтъ; иногда они содержали крапчатость; изрѣдка такого цвѣта эритроциты имѣли отростки. На 2-й день послѣ назначенія синьки и въ слѣдующіе дни въ мазкахъ крови мы наблюдали небольшое количество эритробластовъ (2—4 штуки въ препаратѣ). Эритроциты же, инфицированные молодыми формами, были то нормальны, то нѣсколько увеличены и блѣдны; инфицированные же полувзрослыми и взрослыми паразитами были увеличены, блѣдны въ той или другой степени и содержали крапчатость розоваго или коричневатого цвѣта, расположенную то густо, то рѣдко.

Очень интересное явленіе мы наблюдали со стороны эозинофиловъ: до лѣченія (за исключеніемъ 18-го марта) и въ первые два дня назначенія синьки при изслѣдованіи мазковъ крови мы не находили эозинофиловъ, но на 3-й день лѣченія они были найдены: затѣмъ количество ихъ въ слѣдующіе дни увеличивалось еще болѣе и оставалось далѣе повышеннымъ во все время лѣченія, правда, съ нѣкоторыми колебаніями (см. таб. 3). Количество кровя-

ныхъ пластинокъ до назначенія сивьки было въ среднемъ 4—5 пластинокъ въ одномъ полѣ зрѣнія. Въ первый день лѣченія количество ихъ понизилось, но, начиная со второго дня лѣченія, оно повышалось, правда, съ небольшими колебаніями и достигло наибольшей высоты на 7 день лѣченія (въ этотъ день довольно часто встрѣчались кучки пластинокъ по 4—17 штукъ въ каждой); величина пластинокъ по большей части равнялась 2  $\mu$ .

Количество ядерныхъ тѣней на 2-й день послѣ назначенія сивьки рѣзко понизилось, но потомъ снова повысилось; однако на 5-й день лѣченія количество ихъ стало снова уменьшаться, и такъ продолжалось до конца лѣченія. При взглядѣ на табл. 3 мы замѣчаемъ противоположность между количествомъ паразитовъ и количествомъ кровяныхъ пластинокъ, эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней: когда первое начинаетъ уменьшаться, второе неуклонно движется въ теченіе нѣсколькихъ дней въ гору.

#### Случай 4.

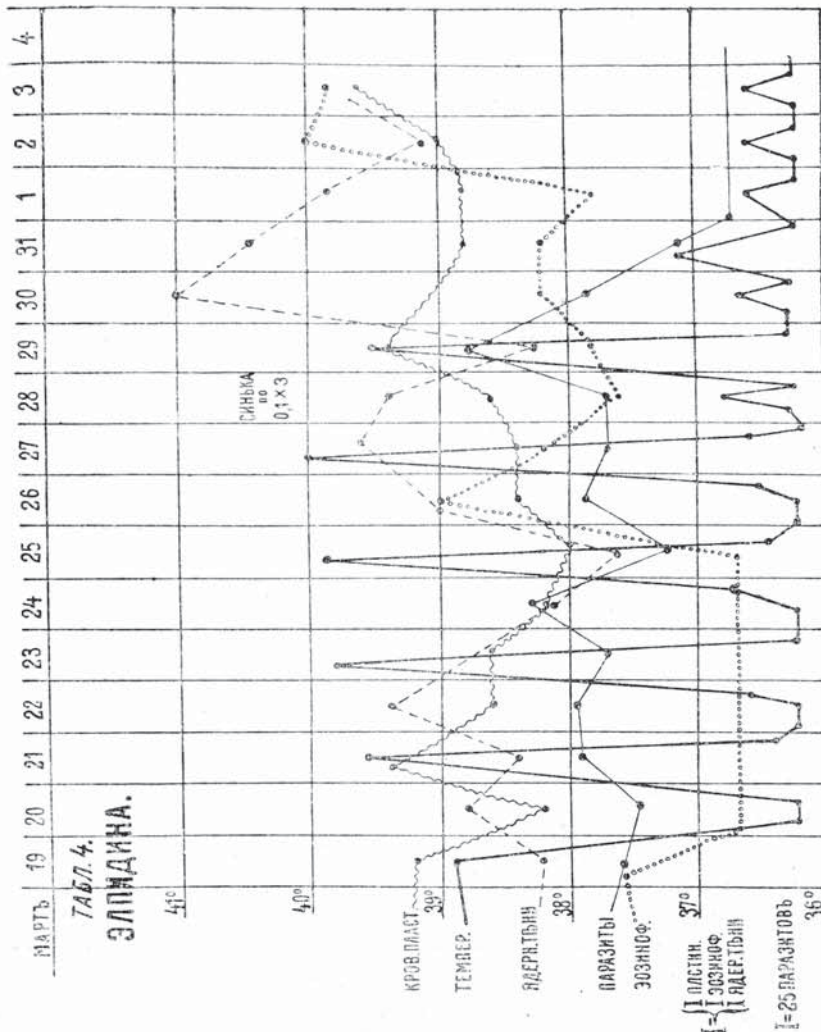
О. Елпидина, 8 $\frac{1}{2}$  лѣтъ поступила 19 мар. 1914 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на знобъ, жаръ, головную боль, бывающіе черезъ день. Болѣзнь началась немного болѣе недѣли тому назадъ.

Общее питаніе ниже средняго, блѣдная. Темпер. 38.9°. При изслѣдованіи легкихъ, сердца уклоненій отъ нормы нѣтъ. Печень не прощупывается. Селезенка ниже подреберья на 3 сан., плотна, съ гладкой поверхностью, подвижна, не болѣзненна, прощупываемый передній и нижній край закругленъ. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функционируютъ нормально. Составъ крови: эритроцитовъ 3.340.000, лейкоцитовъ 7.000, гемоглобина 65% по Tallquist'у. При изслѣдованіи мазковъ крови найденъ *plasm. vivax*. Съ первого и до послѣдняго дня наблюденія кровь для изслѣдованія бралась около часу дня. Со дня поступленія въ клинику—19 мар. и до 28 мар., т. е. 9 дней Е. не получала противомалярийнаго средства. За это время было 5 приступовъ: 19, 21, 23, 25 и 27 мар.;  $t^{\circ}$  доходила до 39.5°—40°. Общее самочувствіе было въ общемъ довольно удовлетворительное, больная даже прибавилась на 50,0 въ вѣсѣ. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей было нормально. Количество мочи въ среднемъ было 757 в. с. сутки.

Количество паразитовъ по суткамъ колебалось иногда довольно значительно: отъ 30 до 160 паразитовъ на 100 дѣлений столика (см. таб. 4). Ежедневно наблюдалось незначительное количество нѣскольکو пострадавшихъ паразитовъ, пре-



имущественно полузрелыхъ формъ, у которыхъ протоплазма была окрашена блѣдно и содержала вакуолы или отъ нея были оторваны кусочки или же она вся была разорвана на куски. Въ протоплазмѣ же молодыхъ паразитовъ изрѣдка мы могли отмѣтить блѣдную окраску и присутствіе въ ней вакуоль, центръ же ихъ ядеръ въ дни приступовъ часто оврашивался въ темно—вишневый



цвѣтъ, а периферія въ слабо-розовый. Почти ежедневно въ небольшомъ количествѣ (2—4 въ препаратѣ) встрѣчались въ мазкахъ крови мужскіе и женскіе гаметы.

Количество кровяныхъ пластинокъ по суткамъ колебалось незначительно (см. таб. 4) и сравнительно было велико: 5—12 въ

среднемъ въ одномъ полѣ зрѣнія, при чемъ онѣ были мелки, въ 1—2  $\mu$  (только изрѣдка встрѣчались крупныя формы), то губчатого строенія, то съ хорошо выраженной оболочкой и ядромъ, то интенсивно, то блѣдно окрашены.

Со стороны эритроцитовъ за это время наблюдался незначительный анизоцитозъ; почти все эритроциты, инфицированные молодыми формами паразитовъ, нѣсколько увеличены, обезцвѣчены и содержали мелкозернистую крапчатость. Колебаніе въ количествѣ эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней видно на таб. 4.

28 мар. Т° норм. Назначена синька по 0,1 три раза въ день въ 8 ч. ут. 12 ч. д. и 4 ч. веч. Больная хорошо принимает синьку и не испытываетъ никакихъ неприятныхъ ощущеній ни въ желудкѣ, ни въ мочевыхъ путяхъ.

Почти черезъ 5 часовъ послѣ приѣма синьки были взяты мазки крови. Общее количество паразитовъ 87, при чемъ встрѣчаются почти исключительно полувзрослыя и взрослыя формы паразитовъ и только изрѣдка попадались молодыя, дѣлящіяся формы и женскіе гаметы (последнихъ 2—4 въ препаратѣ). Изъ 25 сосчитанныхъ паразитовъ у 3-хъ взрослыхъ протоплазма окрашена не равномерно, у 2-хъ взрослыхъ центръ протоплазмы окрашенъ очень блѣдно и у 1-го полувзрослаго протоплазма разорвана на кусочки. Въ протоплазмѣ дѣлящихся паразитовъ въ небольшомъ количествѣ наблюдались зернышки чернаго пигмента.—Въ ядрахъ паразитовъ какихъ—либо измѣненій не наблюдается. Со стороны эритроцитовъ наблюдается незначительный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчаются эритроциты, окрашенные въ слабо розовый цвѣтъ (нормальные окрашены въ синеватый). Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 11.

Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 8 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ различной величины, въ 1—3  $\mu$ , иногда имѣютъ идущіе въ разныя стороны отростки. Попадаютъ въ препаратахъ кучки изъ пластинокъ въ 4—12 штукъ.

29 мар. Приступъ, t° доходила до 39,5°, однако общее самочувствіе довольно удовлетворительное; аппетитъ также удовлетворительный. Синька 0,1×3. При изслѣдованіи же мазковъ крови мы констатировали увеличеніе количества паразитовъ, которыхъ на линіи въ 100 дѣленій подвижного столики оказалось 212, при чемъ молодыхъ формъ было въ три раза больше, чѣмъ все остальныхъ формъ. Изъ 85 сосчитанныхъ паразитовъ все молодые (64) имѣли ядра, центръ которыхъ былъ окрашенъ въ темный или темнокрасный цвѣтъ, а периферія въ розовый. Подобную окраску ядеръ молодыхъ паразитовъ мы встрѣчали въ препаратахъ крови и до лѣченія синькой, въ дни приступовъ и то только у половины все ихъ молодыхъ паразитовъ. У 4 полувзрослыхъ и 4-хъ моло-



дыхъ наблюдались оторванные отъ паразита кусочки протоплазмы, у 5 полувзрослыхъ протоплазма мѣстами очень блѣдно окрашена, у 1 полувзрослаго протоплазма была по периферіи какъ бы изъѣдена и у 1 молодого паразита въ протоплазмѣ была вакуола. Затѣмъ у 2-хъ полувзрослыхъ въ протоплазмѣ были зернышки черного пигмента, а ядра были въ формѣ палочекъ. При изслѣдованіи другихъ препаратовъ мы въ протоплазмѣ полувзрослыхъ паразитовъ обнаруживали вакуолы, зернышки черного пигмента или блѣдную ея окрашиваемость, въ ядрахъ же изрѣдка находили вакуолки, при чемъ инфицированные этими паразитами эритроциты часто были окрашены въ розоватый цвѣтъ (нормальные—въ сѣровато-синеватый цвѣтъ). Всѣ эритроциты, инфицированные молодыми формами паразита, нѣсколько были увеличены, обезцвѣчены и содержали розоватаго цвѣта крапчатость, выраженную въ той или другой степени. Далѣе, въ препаратахъ изрѣдка встрѣчались эритроциты, окрашенные въ блѣдно розовый цвѣтъ, и полихроматофилы. Эозинофиловъ 4, ядерныхъ тѣней 6. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 12 въ одномъ полѣ зрѣнія; по большей части онѣ въ 2  $\mu$  величиной.

30 мар. Температура норм. Общее самочувствіе больной вполне удовлетворительно. Синьку по 0,1 $\times$ 3 принимаетъ хорошо. Количество паразитовъ 106, почти исключительно полувзрослыя формы; только изрѣдка встрѣчаются женскіе гаметы (1—3 въ препаратѣ). Изъ 35 сосчитанныхъ паразитовъ у 20 тѣ или другія измѣненія: у 9 протоплазма разорвана на куски, у 7 въ ней были констатированы вакуолы, у 3 она была какъ бы изъѣдена, у 1 она очень блѣдно была окрашена и кромѣ того у 4-хъ изъ указанныхъ паразитовъ по периферіи ихъ протоплазмы обнаруживались въ томъ или другомъ количествѣ зернышки чернубураго пигмента. У 4-хъ изъ указанныхъ паразитовъ ядра имѣютъ форму палочки. Далѣе въ препаратахъ наблюдается небольшой анизоцитозъ; изрѣдка встрѣчаются очень блѣдно окрашенные эритроциты съ отростками. Эозинофиловъ 6, ядерныхъ тѣней 20. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 10 въ полѣ зрѣнія, въ началѣ мазка онѣ крупны въ 5—6  $\mu$ , большею же частью онѣ въ 1,5—2  $\mu$  величиной. Встрѣчаются въ небольшомъ количествѣ кучки пластинокъ по 3—10 штукъ въ каждой.

31 мар. Наивысшая  $t$  37,1°. Чувствуетъ себя Е. хорошо. Синька по 0,1 $\times$ 3. Паразитовъ 14, при чемъ поровну были обнаружены взрослые и дѣлящіеся. Изъ 4-хъ сосчитанныхъ паразитовъ у 1 взрослога протоплазма очень блѣдно окрашена, содержитъ вакуолы и по периферіи какъ бы изъѣдена, у 1 дѣлящагося въ протоплазмѣ констатированы зернышки черного пигмента. Незначительный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчаются крупные полихромато-

фила. Эозинофиловъ 6, ядерныхъ тѣней 17. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 9 въ одномъ полѣ зрѣнія; пластинки по большей части 2  $\mu$ . величиной, то интенсивно, то блѣдно окрашены. Встрѣчаются кучки изъ пластинокъ по 7—8 штукъ въ каждой.

1 апр. Больная чувствуетъ себя вполне удовлетворительно. Т° нормальная. Синька по 0,1×3. Паразитовъ малярии въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофиловъ 6, ядерныхъ тѣней 17. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 9 въ полѣ зрѣнія.

2 апр. Т° нормальна. Синька по 0,1×3. Паразитовъ малярии въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофиловъ 15, ядерныхъ тѣней 12. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 10 въ полѣ зрѣнія; встрѣчаются кучки изъ пластинокъ въ 4—10 штукъ въ каждой.

3 апр. Т° нормальная. Самочувствіе больной хорошее. Синьку по 0,1×3 принимаетъ хорошо. Мочиспусканіе за все время лѣченія синькой не болѣзненно. Отправленіе кишечника нормальное. Селезенка не прощупывается. Составъ крови слѣдующій: гемоглобина 75%, эритроцитовъ 4.500.000, лейкоцитовъ 8000. При изслѣдованіи мазковъ паразитовъ малярии не обнаружено. Эозинофиловъ 14, ядерныхъ тѣней 14; кровяныхъ пластинокъ 13 въ среднемъ въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ 1—1,5  $\mu$  величиной, губчатые и блѣдно окрашены.

4 апр. Больная выписана изъ клиники. Колебаніе въ количествѣ паразитовъ, эозинофиловъ, ядерныхъ тѣней, кровяныхъ пластинокъ, а также ходъ т° изображены на таб. 4 въ видѣ кривыхъ (стр. 29). Теперь подведемъ итогъ нашимъ наблюденіямъ этого случая. Вліяніе синьки на температуру было довольно эффектно: во время перваго послѣ назначенія синьки приступа, который былъ на другой день лѣченія, температура была 39,5°, а во время втораго была только 37,1°. Въ слѣдующіе дни т° была нормальна. За 7 дней лѣченія Е. приняла 2,1 метиленовой синьки. Какихъ либо болѣе или непріятныхъ ощущеній въ желудкѣ и въ почкахъ больная за все время лѣченія не испытывала. Мочиспусканіе было не болѣзненно. Полъ вліяніемъ лѣченія синькой суточное количество мочи увеличилось (до лѣченія въ среднемъ 757 к. с. послѣ лѣченія 1133 к. с.). Общее самочувствіе больной послѣ лѣченія синькой стало значительно лучше: улучшился также и аппетитъ. До лѣченія синькой—съ 19-го по 27-е марта, т. е. за недѣлю вѣсъ больной прибавился только на 50 граммъ, послѣ же назначенія синьки—28 марта по 3-е апр., т. е. тоже за недѣлю вѣсъ увеличился на 250 граммъ; слѣд., послѣ лѣченія прибавь вѣса была въ 5 разъ больше, чѣмъ до лѣченія. Отправленіе кишечника за все время пребыванія больной въ клиникѣ было нормально. Составъ крови ко дню выписки измѣнился къ лучшему: Нб. 75%, эритроцитовъ 4.500.000, (при поступленіи Нб 65%,



эритроцитовъ 3.340.000). Слѣдя ежедневно за количествомъ паразитовъ до—и послѣ назначенія синьки, мы нашли, что еще до назначенія синьки количество паразитовъ въ иные дни рѣзко колебалось; такъ, напр., 24-го марта оно равнялось 160, а 25-го 30 паразитамъ на линіи въ 100 дѣлений подвижного столика. Затѣмъ въ небольшомъ количествѣ ежедневно встрѣчались патологическія формы паразитовъ (разорвавшаяся протоплазма, присутствіе въ ней вакуоль, плохая окрашиваемость ея). За то, что мы, дѣйствительно, имѣемъ передъ собой пострадавшихъ паразитовъ, говоритъ тотъ фактъ, что послѣ лѣченія въ препаратахъ крови встрѣчались подобныя же формы паразитовъ, но только въ значительно большемъ количествѣ. Въ виду правильной періодичности приступовъ, возрастъ наблюдавшихся въ мазкахъ крови паразитовъ маляріи вполне соответствовалъ этимъ приступамъ. На 10-й день пребыванія больной въ клиникѣ, когда температура во время приступовъ несколько не становилась ниже, назначена метиленовая синька вмѣстѣ съ порошкомъ изъ мускатнаго орѣха по 0,1 3 раза въ день. Въ первый день послѣ назначенія синьки въ препаратахъ крови количество паразитовъ было почти такое же, что и наканунѣ; правда, количество патологическихъ формъ паразитовъ стало нѣсколько больше (блѣдная и неравнобѣрная окраска протоплазмы паразитовъ оторванные отъ нихъ кусочки протоплазмы), чѣмъ наканунѣ. На 2-й день назначенія синьки количество паразитовъ стало не меньше, а больше почти въ три раза, чѣмъ наканунѣ. Синька какъ бы выгнала паразитовъ изъ кровеносныхъ сосудовъ внутреннихъ органовъ въ периферическіе, но зато и число пострадавшихъ паразитовъ было больше, чѣмъ наканунѣ (измѣненія протоплазмы выражались въ ея разорванности, какъ бы изтѣденности по ея периферіи, въ присутствіи въ ней вакуоль). На 3-й день паразитовъ въ препаратахъ наблюдалось уже вдвое меньше, чѣмъ на 2-й; и также много было патологическихъ формъ паразита маляріи. На 4-й день количество паразитовъ маляріи рѣзко упало: ихъ почти въ 9 разъ было меньше, чѣмъ наканунѣ, а на 5-й они уже не могли быть найдены въ мазкахъ крови, несмотря на тщательные ихъ поиски. Наблюдая за ходомъ развитія паразитовъ маляріи при лѣченіи ея синькой, мы могли подмѣтить, что паразиты маляріи при правильномъ лѣченіи синькой могли дать только одно поколѣніе, при чемъ образовавшіеся молодые паразиты по мѣрѣ роста съ каждымъ днемъ значительно убывали въ количествѣ и до стадіи дѣленія доходили только одиночные экземпляры паразита.

Далѣе мы нашли, что большая часть эритроцитовъ, въ которыхъ находились молодые формы паразита, были нѣсколько увеличены, обезцвѣчены и содержали крапчатость, выраженную въ той или другой степени. Подобныя измѣненія эритроцитовъ, но

выраженныя въ болѣе сильной степени, были всегда, развѣ только въ нихъ находились болѣе взрослые и дѣлящіяся формы паразита. За все время изслѣдованія крови больной мы могли отмѣтить только незначительный анизоцитозъ, незначительную полихроматофилию и присутствіе эритроцитовъ, окрашенныхъ въ блѣдно-розоватый цвѣтъ (нормальные окрашены въ синеватый или сѣровато-синеватый цвѣтъ). Глядя на таблицу № 4, можно до нѣкоторой степени сказать, что количество ядерныхъ тѣней находится въ обратномъ отношеніи съ количествомъ паразитовъ: тѣней становится больше, если уменьшается количество паразитовъ.

Количество эозинофиловъ, какъ показываетъ та же таблица, на 1-й или 2-й день послѣ рѣзкаго паденія количества паразитовъ значительно увеличилось (26 мар. и 2 апр.). Хотя количество кровяныхъ пластинокъ послѣ назначенія синьки нѣсколько увеличилось, но это увеличеніе было выражено не рѣзко.

### Случай 5.

Е. Масунова, 11 лѣтъ поступила 4 мар. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на знобъ, жаръ и потъ. Болѣзнь началась два дня тому назадъ. Въ январѣ этого же года была у ней такая же болѣзнь.

Общее питаніе больной ниже средняго, блѣдновата. Температ. 38°. Въ легкихъ и сердцахъ отклоненій отъ нормы нѣтъ. Печень не прощупывается. Селезенка ниже подреберья на 1 сан., плотновата, не болѣзненна, подвижна, край нѣсколько закругленъ, поверхность гладкая. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функционируютъ правильно. Составъ крови: 80% гемоглобина, 4.300.000 эритроцитовъ, 6.170 лейкоцитовъ. При изслѣдованіи мазковъ крови найденъ *plasm. vivax*. Со дня поступленія и до выписки изъ клиники кровь бралась въ 2 ч. дня. Въ теченіе 4-хъ дней со дня поступленія въ клинику больная не получала противумаларійнаго средства. За это время было два приступа: 4 и 6 мар., температура доходила до 38°—40,7°.

Количество паразитовъ ежедневно уменьшалось: отъ 126 до 76 на сто дѣлений подвижного столика. При микроскопическомъ изслѣдованіи мазковъ крови на ряду съ хорошо окрашенными паразитами изрѣдка встрѣчались полувзрослые и взрослые паразиты, протоплазма которыхъ была окрашена блѣдно или неравномѣрно и содержала вакуолы, а иногда черныя пигменты мелкій (расположенъ по периферіи протоплазмы) или въ видѣ крупныхъ глыбокъ. Замѣтимъ между прочимъ, что сравнительно часто мы встрѣчали мужскіе и женскіе гаметы (по 3—5 въ препаратѣ).



Со стороны эритроцитовъ за эти дни наблюдался незначительный анизоцитозъ, иногда встрѣчались увеличенные, обезцвѣченные, съ синей крапчатостью эритроциты. Почти половина всѣхъ эритроцитовъ, инфицированныхъ молодыми формами паразитовъ, увеличена, обезцвѣчена и содержала иногда крапчатость.

Количество кровяныхъ пластинокъ колебалось отъ 2 до 3 въ одномъ полѣ зрѣнія, ядерныхъ тѣней—отъ 5 до 9 (см. таб. 5). Пластинки были хорошо окрашены, по большей части 2  $\mu$ . величиной (въ небольшомъ количествѣ очень крупны), въ нѣкоторыхъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро.

8 мар. Приступъ,  $t^{\circ}$  доходила до  $40,3^{\circ}$ . Назначена метиленовая синька по 0,15 три раза въ день. Первый порошокъ данъ въ 8 ч. утра при нормальной температурѣ, такъ какъ приступъ былъ рано утромъ. 2-й порошокъ былъ данъ въ 12 ч. дня, а третій въ 4 ч. вечера. Въ эти же часы синька давалась до конца лѣченія. Синьку больная принимала хорошо безъ какихъ либо неприятныхъ ощущеній въ пищеварительныхъ и мочевыхъ путяхъ.

9 мар. Синька  $0,15 \times 3$ . Кровь для изслѣдованія взята при норм.  $t^{\circ}$ ; съ вечера начался приступъ,  $t^{\circ}$  доходила до  $39,6^{\circ}$ . Синьку приняла хорошо.

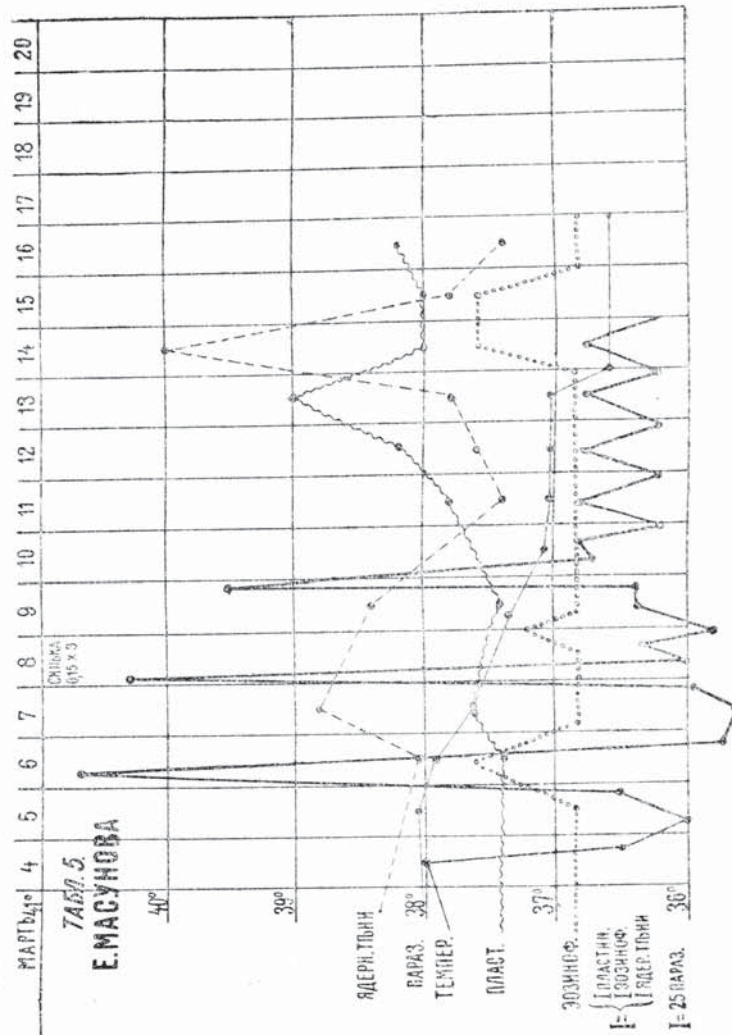
Количество паразитовъ 44; изъ нихъ главная масса дѣлящихся (по 2—10 ядеръ въ паразитѣ) и взрослыхъ; изрѣдка попадаются кольца и женскіе гаметы (2—4 въ препаратѣ). Изъ 33 сосчитанныхъ паразитовъ у одного молодого ядро кольцомъ, у 6 взрослыхъ въ протоплазмѣ по 1—3 вакуолы, очень хорошо выраженной; протоплазма у одного взрослого по периферіи какъ бы изрѣдена; у 3-хъ дѣлящихся ядра рѣзко различной величины и распределены не обычно, при чемъ нѣкоторыя ядра блѣдно окрашены.

Наблюдается незначительный анизоцитозъ. Эозинофиловъ 1, ядерныхъ тѣней 7. Пластинокъ въ среднемъ по 2 въ полѣ зрѣнія, нѣкоторыя изъ нихъ очень блѣдно окрашены.

10 мар. Приступа нѣтъ. Синька  $0,15 \times 3$ . Паразитовъ 8, исключительно только взрослые и полувзрослые (поровну). Изъ 4-хъ сосчитанныхъ паразитовъ у одного взрослого протоплазма блѣдно окрашена, содержитъ вакуолы и мѣстами разорвана; у другого взрослого плохо окрашено ядро, а протоплазма внутри какъ-бы протравлена.

11 мар.  $T^{\circ}$  норм. Самочувствіе больной стало лучше; аппетитъ увеличивается. Синьку по  $0,15 \times 3$  принимаетъ хорошо. Паразитовъ 5 (3 полувзрослыхъ, дѣлящихся, женскій гаметь). Изъ сосчитанныхъ 4 паразитовъ: одинъ прекрасно окрашенный женскій гаметь, у одного взрослого оторванный кусокъ протоплазмы, у другого протоплазма очень блѣдно окрашена и содержитъ вакуолы, у одного дѣлящагося образовавшіяся ядра сгружены въ одно мѣсто протоплазмы.

Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 2. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 4 въ полѣ зрѣнія, онѣ 2—2,5  $\mu$  величиной, часто окрашены блѣдно. Незначительный анизоцитозъ, много эритроцитовъ въ видѣ ободка (центръ обезцвѣченъ).



12 мар. T° норм. Синька 0,15 x 3. Самочувствіе больной вполне удовлетворительное; она за 7 сутокъ прибавилась въ вѣсѣ на 500 граммъ. Паразитовъ 1 (взрослый) на линіи въ 100 дѣлений столика; протоплазма въ центрѣ очень блѣдно окрашена. Незначительный анизоцитозъ, много эритроцитовъ въ видѣ ободка (центръ не окрашенъ).



Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 3. Кровяныхъ пластинокъ 6 въ полѣ зрѣнія, изрѣдка встрѣчаются очень крупныя; всѣ пластинки хорошо окрашены.

13 мар. Т° норм. Синька  $0,15 \times 3$ . Въ мазкахъ крови найдено только мужской гаметъ, протоплазма котораго очень блѣдно окрашена и содержитъ много пигмента въ видѣ темныхъ палочекъ; ядро рыхло и окрашено удовлетворительно. Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 4, пластинокъ 10 въ полѣ зрѣнія.

14 мар. Т° норм. Синька  $0,15 \times 3$ . Общее самочувствіе хорошее. Синьку принимаетъ хорошо. Паразитовъ не обнаружено. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 15. Пластинокъ 5 въ полѣ зрѣнія, большею частью окрашены блѣдно.

15 мар. Т° норм. Синька  $0,15 \times 3$ . Паразитовъ, несмотря на тщательные поиски въ нѣсколькихъ препаратахъ, не обнаружено. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 4; кровяныхъ пластинокъ 5 въ полѣ зрѣнія.

16 мар. Т° норм. Синька  $0,15 \times 3$ . При изслѣдованіи мазковъ паразитовъ маляріи не обнаружено; наблюдается замѣтно выраженный анизоцитозъ. Составъ крови: гемоглибина  $80\%$ , эритроцитовъ 4.850.000; лейкоцитовъ 9.120. Общее самочувствіе хорошее. Appetitъ хорошій. Кишечникъ и мочевыя пути функционировали за все время наблюденія правильно.

17—19 мар. Т° норм. Синька по  $0,15 \times 3$ . Паразитовъ въ мазкахъ крови не обнаружено. Больная за недѣлю лѣченія ея синькой прибыла въ вѣсѣ на 1100 граммъ, а всего со дня поступленія больная увеличилась въ вѣсѣ на 1600 граммъ. Общій видъ замѣтно измѣнился въ лучшему. Самочувствіе, appetitъ хорошіе. Жалобъ никакихъ. Селезенка не прощупывается. Кривыя колебанія количества паразитовъ, кровяныхъ пластинокъ, ядерныхъ тѣней, эозинофиловъ, а также кривая температуры изображены на таб. 5 (стр. 36).

Теперь резюмируемъ полученные нами данныя. Послѣ назначенія синьки былъ только одинъ приступъ, именно, на 2-й день лѣченія, при чемъ высота этого приступа по сравненію съ предыдущимъ была ниже на  $0,7$  градуса.

За 11 дней лѣченія больная получила всего 4,95 метиленовой синьки. Какихъ либо разстройствъ, непріятныхъ или болевыхъ ощущеній больная не имѣла ни въ желудочно-кишечномъ трактѣ, ни въ мочевыхъ путяхъ. Общее самочувствіе со дня назначенія синьки съ каждымъ днемъ все улучшалось; appetitъ увеличивался, и больная за послѣднюю недѣлю лѣченія прибыла въ вѣсѣ на 1100 грам., а за 16 дней пребыванія въ клиникѣ на 1600 гр. Составъ крови тоже нѣсколько улучшился: эритроцитовъ 4.850.000, гемоглибина  $80\%$ .

Количество паразитовъ уменьшалось и до лѣченія, при чемъ среди хорошо окрашенныхъ паразитовъ въ небольшомъ количествѣ

попадались такіе, протоплазма которыхъ или была блѣдна или содержала вакуолы или какъ бы была изъѣдена и содержала иногда глыбки чернаго пигмента. Надо сказать, что количество пострадавшихъ паразитовъ послѣ назначенія синьки значительно увеличилось и что измѣненія паразитовъ были такого же, какъ сказано выше, характера, но только они были выражены значительно рѣзче, чѣмъ до лѣченія. Отсюда вытекаетъ, что синька несомнѣнно способствуетъ гибели паразитовъ.

На второй день послѣ назначенія синьки общее количество паразитовъ уменьшилось почти въ два раза, чѣмъ наканунѣ лѣченія, при чемъ при изслѣдованіи мазковъ мы нашли почти исключительно взрослые и дѣлящіяся формы паразитовъ. На 3-й день общее количество паразитовъ уменьшилось почти въ 6 разъ, чѣмъ на второй день лѣченія.

На 4-й день лѣченія количество паразитовъ уменьшилось почти вдвое по сравненію съ количествомъ предыдущаго дня. Сопоставляя данныя изслѣдованія на паразиты за время лѣченія синькой, мы полагаемъ, что нѣкоторыя болѣе стойкія особи успѣвали продѣлать одинъ полный циклъ своего развитія; впрочемъ, дѣленіе ядра происходило при этомъ не совсѣмъ обычно: образовавшіяся различной величины ядра какъ бы были свалены въ одно мѣсто тѣла паразита.

На 5-й день лѣченія паразитовъ стало въ 5 разъ меньше, чѣмъ наканунѣ, и попадались только взрослые формы (возможно, что это вчерашнія полувзрослыя формы).

На 6-й день лѣченія былъ обнаруженъ въ препаратахъ пострадавшей мужской гаметъ.

На 7-й день паразитовъ не было найдено. При сужденіи о пораженіи паразитовъ мы руководствовались и степенью окраски здоровыхъ паразитовъ и степенью окраски лейкоцитовъ, которые за все время изслѣдованія крови до и послѣ назначенія синьки красились хорошо. Измѣненія въ эритроцитахъ за все время наблюденія были не сильно выражены: незначительный анисоцитозъ, полное обезцвѣчиваніе нѣкоторыхъ эритроцитовъ, зараженныхъ полувзрослыми или взрослыми паразитами, нѣкоторое увеличеніе и обезцвѣчиваніе эритроцитовъ, содержащихъ иногда крапчатость и инфицированныхъ молодыми формами паразита. Что касается количества эозинофиловъ, то по нашимъ даннымъ нельзя сдѣлать какого-либо вывода. Въ количествѣ ядерныхъ тѣней было два подсчета: первый на 4-й день пребыванія больной въ клиникѣ, когда количество паразитовъ уменьшилось почти вдвое, и второй на 7-й день лѣченія синькой, когда въ препаратахъ крови уже не обнаруживалось больше паразитовъ. Весьма возможно, что есть какая-то связь между гибелью паразитовъ и увеличеніемъ числа ядер-



ныхъ тѣней. Количество кровяныхъ пластинокъ послѣ назначенія синьки постепенно нарастало и достигло maximum'a на 6 день послѣ назначенія синьки. Послѣ же исчезновенія паразитовъ въ периферической крови (на 7 день) количество пластинокъ стало меньше, чѣмъ въ предыдущій день, но оно, всетаки, больше, чѣмъ до лѣченія.

### Случай 6.

Г. Васильевъ, 8 лѣтъ, поступилъ 3 окт. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на ознобъ, жаръ черезъ день; иногда во время жара была рвота, головокруженіе и головная боль. Боленъ 1½ мѣсяца.

Общее питаніе ниже средняго, блѣдный. Темпер. норм. Въ легкихъ и сердцѣ уклоненій отъ нормы нѣтъ. Печень не прощупывается. Селезенка прощупывается ниже подреберья на 3 сан., плотна, подвижна, не болѣзненна, край ея закругленъ, поверхность гладкая. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей нормально. Рѣзко выраженная реакція Piguet. Составъ крови: эритроцитовъ 3.250.000, лейкоцитовъ 7.100, гемоглобина 60% по Tallquist'у. При изслѣдованіи мазковъ крови обнаружено довольно большое количество паразитовъ маляріи—*plasm. vivax*. Кровь для изслѣдованія съ перваго и до послѣдняго дня пребыванія больного въ клиникѣ бралась около 2-хъ часовъ дня. Со дня поступленія и до 15 окт., т. е. 12 дней больной не получалъ метиленовой синьки. Въ этотъ періодъ времени на больномъ была испробована настойка подсолнечника, которую ему начали давать по чайн. лож. 3 раза въ день и которую онъ получалъ 7 дней (съ 8 по 14 окт. влючительно). Глядя на таблицу № 6, мы замѣчаемъ, что повышеніе температуры происходило ежедневно, что обуславливалось, какъ намъ показали изслѣдованія, присутствіемъ въ крови больного двухъ поколѣній паразита: одно давало приступы 5, 7, 9, 11 и 13 окт., другое—4, 6, 8, 10, 12 и 14 окт. И то и другое поколѣніе до назначенія настойки подсолнечника вызывало во вторыхъ приступахъ болѣе высокую  $t^{\circ}$ , чѣмъ въ первыхъ приступахъ. Послѣ назначенія настойки высота приступовъ, вызываемыхъ однимъ поколѣніемъ, сначала понизилась (9 окт.), а потомъ (11 окт.) повысилась почти на цѣлый градусъ, а затѣмъ опять понизилась. Высота приступовъ, вызываемыхъ другимъ поколѣніемъ, послѣ назначенія настойки съ каждымъ приступомъ понижалась. Кривая температуры показываетъ, что подсолнечная настойка какъ будто оказываетъ вліяніе на малярію. Теперь посмотримъ, соответствуютъ ли этому данныя микроскопическаго изслѣдованія мазковъ крови.

Ежедневно въ препаратахъ встрѣчались паразиты, протоплазма которыхъ была окрашена блѣдно или не равномерно, содержала вакуолы или по периферіи была какъ бы изъѣдена. Однако  $\frac{9}{10}$  такихъ пострадавшихъ паразитовъ было нисколько не больше, чѣмъ и въ предыдущихъ 5 случаяхъ въ періодъ до назначенія метиленовой синьки.

Что касается количества паразитовъ, то на 5 день лѣченія подсолнечной настойкой оно было нѣсколько ниже, чѣмъ до лѣченія; и въ слѣдующіе два дня оно съ небольшимъ колебаніемъ все уменьшалось. Зато на 3 (особенно) и 4-й день лѣченія настойкой количество паразитовъ было довольно сильно увеличено (см. таб. 6).

Такимъ образомъ, если и признавать здѣсь за подсолнечной настойкой терапевтической эффектъ, то онъ во всякомъ случаѣ очень ничтожный.

Со стороны эритроцитовъ (до назначенія синьки) наблюдался незначительный анизоцитозъ, полихроматофилія; кромѣ того изрѣдка встрѣчались эритроциты съ синяго цвѣта зернистостью. Въ нѣкоторые дни попадались нормобласты. Эритроциты инфицированные молодыми паразитами, были въ разные дни то нормальны, то увеличены и содержали иногда мелкозернистую крапчатость, расположенную то рѣдко, то густо. Количество кровяныхъ пластинокъ по днямъ колебалось мало: въ среднемъ 4—5 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ мелки (1—2  $\mu$ ) и часто имѣютъ хорошо выраженную оболочку и ядро.

Колебаніе количества эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней довольно значительное и представлено на таб. 6.

15 мар. Небольшой приступъ:  $t^{\circ}$  доходила до 37,6°. Назначена метиленовая синька по 0,06 три раза въ день (въ 8 ч. утра, 12 дня и 4 ч. вечера).

Кровь для изслѣдованія была взята въ 2 ч. дня послѣ приѣма двухъ порошковъ синьки.

При микроскопическомъ изслѣдованіи мазковъ крови найдено, что общее количество паразитовъ маляріи 76 на сто дѣлений подвижного столика.

Изъ 41 сосчитаннаго нами паразита у 6 молодыхъ и полувзрослыхъ паразитовъ протоплазма была по периферіи какъ бы изъѣдена или неравномерно окрашена.

Двѣ трети эритроцитовъ, инфицированныхъ молодыми формами паразита, были нѣсколько увеличены въ своемъ объемѣ, обезцвѣчены и содержали мелко-зернистую крапчатость; наблюдалось большое количество полихроматофиловъ, которые встрѣчались почти въ каждомъ полѣ зрѣнія. Эозинофиловъ 2, ядерныхъ тѣней 15; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3 въ одномъ полѣ зрѣнія.



16 окт. Наибольшая  $t^{\circ}$  въ теченіе дня  $37,3^{\circ}$ . Синька  $0,06 \times 3$ . Общее самочувствіе вполнѣ удовлетворительное; сонъ, аппетитъ хорошіе. Синьку принимаетъ хорошо, болѣзненныхъ ощущеній отъ нея нигдѣ не испытываетъ. Общее количество паразитовъ при изслѣдованіи 43; изрѣдка встрѣчаются муж. и женск. гаметы (2—3 въ полѣ зрѣнія). Изъ числа сосчитанныхъ паразитовъ у 13 полувзрослыхъ протоплазма или неравнобѣрно окрашена или какъ бы изъѣдена по периферіи. Далѣе въ препаратахъ изрѣдка встрѣчаются довольно крупныя полихроматофилы и нормобласты (по 1—2 въ препаратѣ). Эозинофиловъ 9, ядерныхъ тѣней 30. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 8 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ губчатого строенія, у нѣкоторыхъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро; изрѣдка встрѣчаются кучки пластинокъ изъ 5—8 штукъ.

17 окт. Наибольшая  $t^{\circ}$  за сутки  $37,2^{\circ}$ . Синька  $0,06 \times 3$ . Общее количество паразитовъ 22.

Изъ 15 сосчитанныхъ паразитовъ, у 5 полувзрослыхъ и 1 взрослога протоплазма или содержитъ вакуолы или по периферіи какъ бы изъѣдена; при этомъ въ протоплазмѣ взрослога содержатся зернышки чернаго пигмента; у единственнаго дѣлящагося паразита ядра окрашены различно: или интенсивно или очень слабо.

Отмѣтимъ, что почти всѣ эритроциты съ молодыми формами паразитовъ нѣсколько увеличены. Изрѣдка встрѣчаются полихроматофилы. Эозинофиловъ 6, ядерныхъ тѣней 13; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 15 въ одномъ полѣ зрѣнія, изрѣдка встрѣчаются кучки изъ нихъ по 5—8 штукъ въ каждой.

18 окт. За недѣлю больной прибавился въ вѣсѣ на 1750 граммъ. Наивысшая  $t^{\circ}$  за сутки  $37,2$ . Синька  $0,06 \times 3$ .

19 окт. Наивысшая  $t^{\circ}$  за сутки  $37,2^{\circ}$ . Самочувствіе хорошее. Общее количество паразитовъ 1 (взрослый). Въ препаратахъ наблюдается незначительно выраженный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчаются довольно крупныя полихроматофилы ( $8 \mu$ ). Эозинофиловъ 6, ядерныхъ тѣней 14; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 12 въ полѣ зрѣнія, онѣ  $1-2 \mu$  величиной и многія изъ нихъ имѣютъ хорошо выраженное ядро и оболочку; довольно часто встрѣчаются кучки пластинокъ изъ 3—8—15—20 штукъ.

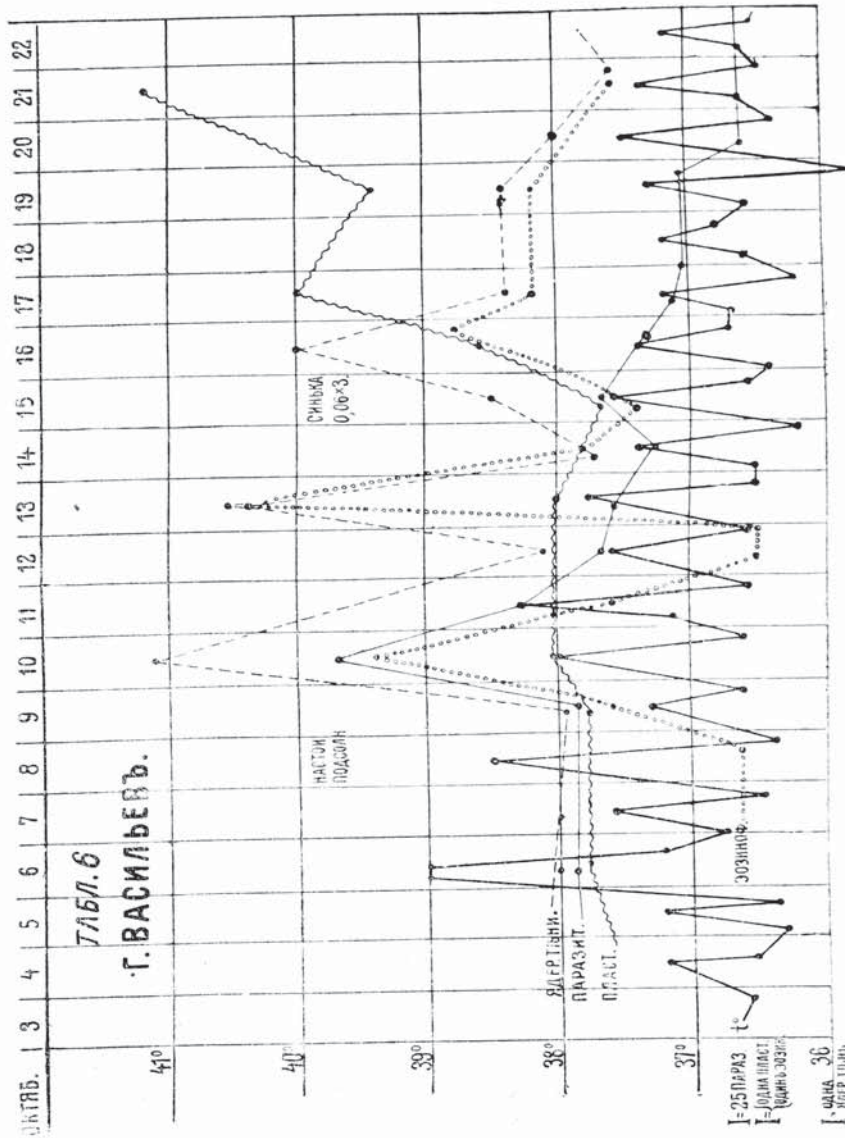
20 окт. Наивысшая  $t^{\circ}$   $37,4^{\circ}$ . Общее самочувствіе хорошее. Нѣтъ никакихъ жалобъ. Синьку принимаетъ хорошо ( $0,06 \times 3$ ).

Тщательно просмотрѣно три препарата крови и ни въ одномъ изъ нихъ паразитовъ не найдено. Эозинофиловъ не найдено, ядерныхъ тѣней 10 на сто дѣленій столика.

21 окт. Наивысшая  $t^{\circ}$   $37,3^{\circ}$ . Синька  $0,06 \times 3$ . Паразитовъ въ 3-хъ препаратахъ не удалось найти. Наблюдается небольшой анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчаются эритроциты очень блѣдно окрашенные въ розовый цвѣтъ. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 6;

красныхъ пластинокъ въ среднемъ 20 въ одномъ полѣ зрѣнія, часто встрѣчаются кучки пластинокъ изъ 4—13 штукъ въ каждой.

22 окт. Наивысшая  $t^{\circ}$  37, 2°. Синька 0,06×3. При общемъ осмотрѣ бросалась въ глаза рѣзкая перемена къ лучшему; маль-



чикъ сталъ свѣжѣе и полнѣе. При изслѣдованіи сердца, легкихъ было все въ порядкѣ. Печень не прощупывалась, селезенка изъ под-реберья выступала только на 0,5 сант, была мягче, чѣмъ до лѣ-



ченія, не болѣзненна. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей за все время пребыванія въ клиникѣ было нормально. Составъ крови: гемоглобину 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, эритроцитовъ 4.500.000, лейкоцитовъ 7,250. Со стороны эритроцитовъ то-же, что и 21 окт. Эозинофиловъ не найдено, ядерныхъ тѣней 8; почти въ каждомъ полѣ зрѣнія наблюдаются кучи кровяныхъ пластинокъ по 5—10 штукъ въ каждой. Паразитовъ маляріи не найдено.

23 окт. За 4 дня мальчикъ прибавился въ вѣсѣ на 350 граммъ, а вся прибыль его вѣса за время пребыванія въ клиникѣ равна 2850 граммъ. Синьки принялъ только одинъ порошокъ, такъ какъ въ 11 час. утра выписался изъ клиники.

Колебанія въ количествѣ паразитовъ, эозинофиловъ, ядерныхъ тѣней кровяныхъ пластинокъ, а также ходъ  $t^{\circ}$  изображены на таблицѣ 6 въ видѣ кривыхъ (стр. 42).

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію результатовъ, полученныхъ нами при лѣченіи метиленовой синькой. За 8 дней лѣченія больной принялъ 1,44 синьки; если сюда прибавить дозу, которую онъ получилъ въ день выписки, то все количество принятой синьки будетъ равно 1,5.

Никакихъ неприятныхъ или болѣзненныхъ ощущеній ни въ желудочно-кишечномъ трактѣ, ни въ мочевыхъ путяхъ не было.

Общее состояніе больного, которое стало улучшаться со дня поступленія въ клинику, послѣ назначенія синьки стало еще лучше.

Вѣсъ за время лѣченія синькой увеличился на 2100 грм., а вся прибыль вѣса больного со дня поступленія въ клинику была равна 2850 граммъ. Суточное количество мочи послѣ лѣченія синькой нѣсколько увеличилось: до лѣченія въ среднемъ было 1254 к. с., послѣ лѣченія 1406 к. с. Температура въ первые три дня назначенія синьки постепенно съ каждымъ днемъ понижалась, но въ слѣдующіе дни она дѣлала скачки, иногда болѣе, тѣмъ на одинъ градусъ. Необходимо, однако, добавить, что только въ первый день назначенія синьки  $t^{\circ}$  была 37,6<sup>0</sup>, а въ остальные дни лѣченія она колебалась въ предѣлахъ 37,5<sup>0</sup>—35,7<sup>0</sup>; слѣдоват., небольшія повышенія  $t$ -ры въ то время, когда паразиты въ крови уже не обнаруживались, обуславливались какой-то другой причиной, а не маляріей. Если принять во вниманіе рѣзко выраженную реакцію *Riquet* и отсутствіе какихъ либо указаній на болѣзненное состояніе всѣхъ, за исключеніемъ селезенки, исследованныхъ нами органовъ, можно думать, что здѣсь мы имѣемъ гдѣ нибудь въ организмѣ туберкулезный очагъ.

Количество паразитовъ въ первый день назначенія синьки было въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза болѣе, чѣмъ наканунѣ, но на 2 й день оно уменьшилось почти вдвое, а на 3-й почти вчетверо; на 5-й день лѣченія былъ найденъ только одинъ паразитъ, а на 6-й день въ мазкахъ крови паразитовъ маляріи не было.

Сопоставивъ данныя изслѣдованія кровяныхъ мазковъ, мы нашли, что синька дѣйствовала сильнѣе на полувзрослыя формы паразита, чѣмъ на молодыя.

Измѣненія паразитовъ, которые намъ удалось подмѣтить при изученіи препаратовъ, были выражены преимущественно въ протоплазмѣ и состояли въ томъ, что она красилась не равномерно, содержала вакуолы, по периферіи была какъ бы изъѣдена; на 3-й день лѣченія въ ней наблюдались зернышки черного пигмента. Кстати упомянемъ здѣсь, что лейкоциты за все время нашего наблюденія красились хорошо. Со стороны эритроцитовъ мы наблюдали слѣдующее: небольшой анизоцитозъ, незначительную полихроматофилю (въ первый день лѣченія синькой она была значительно выражена); въ нѣкоторые дни были констатированы нормо- и макробласты, синяя зернистость въ нѣкоторыхъ эритроцитахъ и очень блѣдно окрашенные эритроциты. Интересно, что эритроциты, инфицированныя молодыми формами паразитовъ, въ нѣкоторые дни (главн. обр. со дня лѣченія синькой) были нѣсколько увеличены, обезцвѣчены и содержали крапчатость. Что касается кровяныхъ пластинокъ, то число ихъ до начала лѣченія метиленовой синькой было не велико и держалось приблизительно на одномъ уровнѣ; на 2-й же день лѣченія количество ихъ было почти вдвое больше, чѣмъ въ 1-й день; на 3-й день въ 5 разъ, на 5-й въ 4 раза, на 7-й почти въ 7 разъ больше, чѣмъ въ первый день лѣченія.

Количество эозинофиловъ за время пребыванія больного въ клиникѣ 3 раза увеличивалось періодически (10, 13 и 16 окт.). Болѣе сильное увеличеніе числа ихъ наблюдалось до лѣченія синькой (см. таб. 6).

Кривая количества эозинофиловъ показываетъ, что со второго дня назначенія синьки и до дня, когда паразиты въ крови уже не находились, количество эозинофиловъ было все время нѣсколько повышено; послѣ же исчезновенія паразитовъ въ периферической крови количество эозинофиловъ вдвое стало меньше. Затѣмъ мы могли подмѣтить параллелизмъ между количествомъ эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней (см. таб. 6): когда увеличивалось количество первыхъ, увеличивалось и количество вторыхъ. Чѣмъ объяснить такое явленіе, мы затрудняемся сказать.

### Случай 7.

Алевтина Элпидина, 6 $\frac{1}{2}$  лѣтъ, поступила 18 февр. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на жаръ, боль въ области сердца и опухоль въ колѣнныхъ суставахъ. Больна 7 дней. При поступленіи  $t^{\circ}$  38,4 $^{\circ}$ . Общее питаніе ниже средняго; дѣвочка блѣдная.



При изслѣдованіи легкихъ уклоненій отъ нормы не найдено. Правая граница абсолютной тупости сердца нѣсколько увеличена. При выслушиваніи у верхушки констатируется систолическій шумъ. Печень и селезенка не прощупываются. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функционируютъ нормально.

На слѣдующій день  $t^{\circ}$  доходила только до  $37.2^{\circ}$ . Общее самочувствіе съ каждымъ днемъ улучшалось, боли въ суставахъ уменьшались, а на 11-й день пребыванія въ клиникѣ они уже прошли, и больная могла уже сидѣть. За первую недѣлю лѣченія (получала  $2\%$  natr. salicyl. черезъ 2 часа по дес. л. 5 разъ въ день) больная не прибыла въ вѣсѣ, но за 2-ю увеличилась на 1100 грам. 4-го марта больная чувствовала себя хорошо;  $t^{\circ}$  съ 20-го фев. до 5 мар. была норм., но 5 мар. температура къ вечеру сразу поднялась до  $39,6^{\circ}$  въ сопровожденіи зноба; появилась головная боль. При изслѣдованіи зѣва, легкихъ уклоненій отъ нормы не было. Печень не увеличена, селезенка прощупывалась на 2 сант. ниже подреберья. При изслѣдованіи препаратовъ крови, взятой при уколѣ пальца, обнаружены паразиты трехдневной лихорадки. Такимъ образомъ въ теченіе 15 дней пребыванія въ клиникѣ больная слегка лихорадила только въ первые два дня, а потомъ  $t^{\circ}$  была нормальная, и состояніе здоровья больной съ каждымъ днемъ все улучшалось, и вдругъ появились приступы малярии. Изъ разспросовъ матери выяснилось, что Алевтина раньше болѣла маляріей.

6/III.  $T^{\circ}$  доходила за день до  $37,6^{\circ}$ . Эритроцитовъ 3.700.000, гемоглобина  $65\%$ ; лейкоцитовъ 8.100.

7/III. Приступъ:  $t^{\circ}$  доходила до  $40,1^{\circ}$ . Паразитовъ мало: 3 на сто дѣленій столика; ядерныхъ тѣней 3; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 6 въ одномъ полѣ зрѣнія, изрѣдка встрѣчались кучки изъ нихъ по 6—15 штукъ въ каждой. Со стороны эритроцитовъ нѣтъ ничего особеннаго.

8/III  $T^{\circ}$  норм. 9/III Приступъ:  $t^{\circ}$  доходила до  $40,4^{\circ}$ . Общее количество паразитовъ 20, эозинофиловъ 2, ядерныхъ тѣней нѣтъ, кровяныхъ пластинокъ 3. Со стороны эритроцитовъ измѣненій не наблюдалось.

10/III. Съ утра  $t^{\circ}$  норм., но съ 3-хъ часовъ дня она стала повышаться и достигла въ 9 ч. утра 11/III до  $40,6$ . Кровь для изслѣдованія была взята въ концѣ приступа. Общее количество паразитовъ 60. Изъ 38 сосчитанныхъ паразитовъ у 7 наблюдались нѣкоторыя измѣненія въ протоплазмѣ (блѣдная окрашиваемость, вакуолизациа) и ядрахъ (вакуолы). Эритроциты, инфицированные молодыми формами паразитовъ, нѣсколько увеличены и содержали крапчатость. Ядерныхъ тѣней 16, пластинокъ въ среднемъ 3 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ не велики ( $2 \mu$ ). Послѣ приступа на-

значена метиленовая синька пополамъ съ порошкомъ мускатнаго орѣха по 0,1. Данъ только одинъ порошокъ въ 4 ч. дня. За 7 дней маляріи больная потеряла въ вѣсѣ 750 грам.

12/III. Приступъ:  $t^{\circ}$  доходила до  $40^{\circ}$ . Синька по  $0,1 \times 3$  въ 8 ч. утра, 12 ч. дня и 4 ч. дня. Кровь для изслѣдованія взята въ 1 ч. дня (въ этотъ же часъ она бралась съ перваго и до послѣдняго дня наблюденія), т. е. послѣ приѣма всего 3-хъ порошковъ: Общее количество паразитовъ 44; изъ 30 сосчитанныхъ паразитовъ у 7 наблюдались слѣд. измѣненія: протоплазма полу взрослыхъ содержала вакуолы, по периферіи была какъ бы изъѣдена, границы ея были не ясны; отъ протоплазмы взрослыхъ были оторваны куски; ядра дѣлящихся были рѣзко различной величины и разнообразной формы (палочки, запятая) и окрашивались то блѣдно, то хорошо; пигмента было немного, и онъ былъ разсѣянъ по протоплазмѣ. Ядерныхъ тѣней 1, кровяныхъ пластинокъ 5; большая часть 2  $\mu$ . величиной (изрѣдка 6  $\mu$ ); у нѣкоторыхъ хорошо выражена оболочка.

13/III.  $T^{\circ}$  норм. Синька  $0,1 \times 3$ . Паразитовъ 22; изъ 19 сосчитанныхъ паразитовъ 14 оказались пострадавшими: измѣненія такого-же характера, что и наканунѣ; кромѣ того, въ протоплазмѣ нѣкоторыхъ полу взрослыхъ встрѣчались зернышки темно-бурого пигмента. Эозинофиловъ 1, ядерныхъ тѣней 7, кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 5, въ 2  $\mu$  величиной (изрѣдка 4—6  $\mu$ ), кругловатой формы (крупныя пластинки яйцевидной).

14/III.  $T^{\circ}$  норм. Синька по 0,1. Дано только два порошка. Синьку больная принимаетъ хорошо. Какихъ-либо неприятныхъ или болѣзненныхъ ощущеній въ пищеварительномъ трактѣ и мочевыхъ путяхъ она не испытывала. Общее количество паразитовъ 9; изъ 7 сосчитанныхъ паразитовъ 5 пострадавшіе (измѣненія такого же характера, какъ 12/III); почти у всѣхъ паразитовъ наблюдались зернышки темно-бурого пигмента, расположеннаго преимущественно по периферіи протоплазмы. Ядерныхъ тѣней 5. Изрѣдка встрѣчались микроциты.

15/III.  $T^{\circ}$  норм. Синька отмѣнена. Паразитовъ при изслѣдованіи мазковъ крови не найдено. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 2, кровяныхъ пластинокъ 9, онѣ въ 2—3  $\mu$  величиной (изрѣдка въ видѣ длинныхъ изогнутыхъ палочекъ), то интенсивно, то блѣдно окрашены. Общее самочувствіе больной хорошее.

16/III.  $T^{\circ}$  норм. Паразитовъ не найдено. Эозинофиловъ 1, ядерныхъ тѣней 2, кровяныхъ пластинокъ 11, онѣ въ 2  $\mu$  величиной, губчаты; встрѣчались въ небольшомъ количествѣ кучки изъ пластинокъ изъ 4—9 штукъ. Одиночно встрѣчались пойгилоциты.

17/III.  $T^{\circ}$  норм. Паразитовъ не найдено. Ядерныхъ тѣней 20; пластинокъ 9, изрѣдка встрѣчались изъ нихъ кучки по 3—8 штукъ. Изрѣдка встрѣчались микроциты.

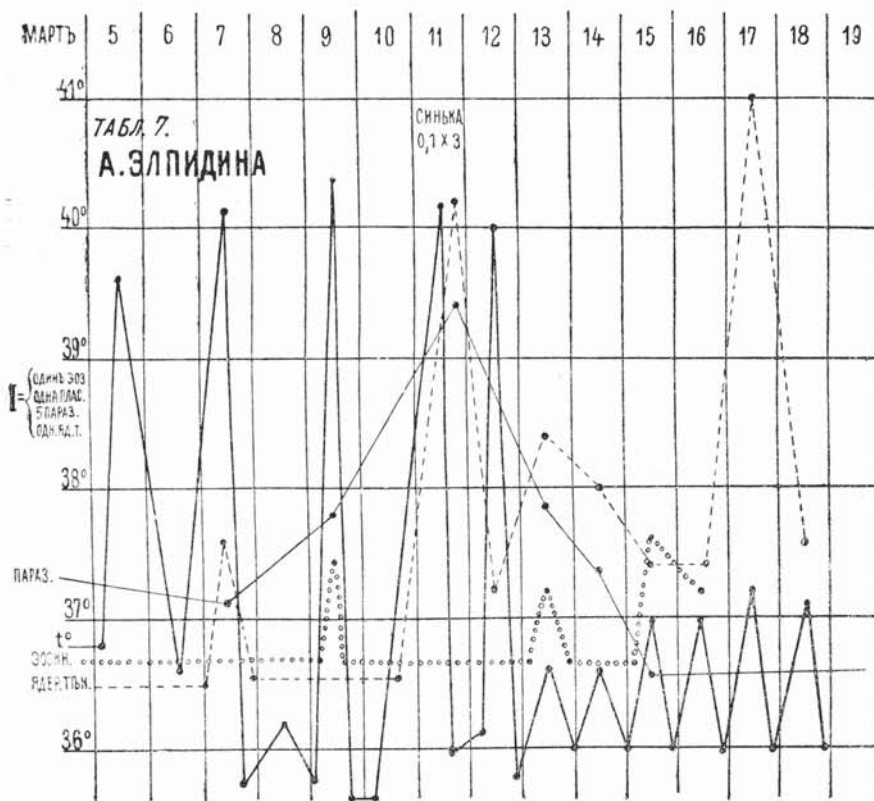


18/III. T<sup>o</sup> норм. Паразитовъ не обнаружено. Ядер. тѣней 3, пластинокъ 7.

Колебаніе количества паразитовъ, кровяныхъ пластинокъ и т. д. представлено на таб. 7.

19/III. Выписана изъ клиники.

Больная за недѣлю прибыла въ вѣсѣ на 850.0. Общее самочувствіе вполнѣ удовлетворительное. Пульсъ былъ вполнѣ удовлетворителенъ, но систолическій шумъ у верхушки все еще наблюдался. Селезенка не прощупывалась. Суточное количество мочи съ появленіемъ маляріи до лѣченія синькой въ среднемъ равнялось



685 куб. с., послѣ же назначенія ея оно повысилось и было въ среднемъ 1983 куб. с. Со стороны желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей никакихъ болѣзненныхъ ощущеній не наблюдалось. Количество эритроцитовъ и гемоглобина послѣ лѣченія синькой у больной повысилось: 4.550.000 эритроцитовъ и 80% гемоглобина (до лѣченія 3.700.000 и 65%).

За время леченія больная получила всего только 0,9 метиленовой синьки и тѣмъ не менѣе она оказала вліяніе и на t<sup>o</sup> и на

паразитовъ. Послѣ 4 порошокъ привагъ по 0,1 въ теченіе приблизительно  $1\frac{1}{2}$  сутокъ, температура была уже нормальна и ни разу больше не повышалась (въ день назначенія сивьки и на слѣдующій день были приступы). Количество паразитовъ послѣ 3-хъ порошокъ сивьки, принятой почти въ сутки, уменьшилось почти на одну треть. Съ каждымъ днемъ количество паразитовъ все уменьшалось и на 5 день лѣченія ихъ уже не удалось найти.

Скорѣе всего погибали молодыя формы паразитовъ, болѣе стойкими здѣсь оказались взрослые формы и женскіе гаметы. Измѣненія паразитовъ подъ вліяніемъ метиленовой сивьки наблюдались у полувзрослыхъ и взрослыхъ главнымъ образомъ въ протоплазмѣ: блѣдная окрашиваемость, вакуолизация, изрѣденность по периферіи и разорванность; у дѣлящихся измѣненія выражались въ томъ, что протоплазма блѣдно красилась, а ядра были различной величины, формы и окраски; пигментъ у этихъ паразитовъ былъ въ небольшомъ количествѣ и разбросанъ. Съ 3-го дня лѣченія въ паразитахъ стали наблюдаться зернышки чернаго пигмента. Необходимо добавить, что и до назначенія сивьки встрѣчались въ небольшомъ количествѣ патологическія формы паразитовъ (измѣненія ихъ, впрочемъ, были не рѣзко выражены). Кстати здѣсь упомянемъ, что за все время лѣченія сивькой лейкоциты красились по большей части хорошо.

Количество кровяныхъ пластинокъ со 2-го дня назначенія сивьки стало увеличиваться, и максимумъ ихъ былъ на 6-й день лѣченія, когда паразитовъ въ крови уже второй день не находилось; въ слѣдующіе дни количество пластинокъ стало повижаться, но оно всетаки было больше, чѣмъ до лѣченія. Величина пластинокъ была по большей части 2—3  $\mu$ , только изрѣдка встрѣчались 4—6  $\mu$ ; послѣднія наблюдались въ теченіе 4-хъ дней послѣ назначенія сивькой; овѣ были яйцевидной формы, въ видѣ бобовъ или изогнутыхъ палочекъ; красились хорошо, только на 5-й день, когда паразитовъ въ периферической крови уже не было, овѣ были окрашены то интенсивно, то блѣдно.

Количество эозинофиловъ было за все время наблюденія не велико; оно временами нѣсколько повышалось, именно, 9/III (до назначенія сивьки), 13/III (на 3-й день лѣченія, когда количество паразитовъ уменьшилось почти въ три раза) и 15/III (максимумъ увеличенія, когда паразитовъ въ крови уже не удалось найти).

Количество ядерныхъ тѣней увеличивалось толчками: ихъ много было въ день назначенія сивьки, затѣмъ на 3 и 4-й день лѣченія и максимумъ ихъ былъ на 7 день лѣченія, когда паразитовъ въ крови не было уже два дня.

Со стороны эритроцитовъ съ 4-го и до 7 дня лѣченія изрѣдка наблюдались микроциты и пойкилоциты.



## Случай 8.

Б. Сорокинъ, 4-хъ лѣтъ 23 апр. 1913 г. заболѣлъ: появились жнобъ, жаръ, потъ, головная боль. Эти явленія повторялись сначала черезъ день, а потомъ ежедневно. Подобныя припадки уже въ теченіе двухъ послѣднихъ лѣтъ бывають весной и осенью. 7-го мая мальчика принесли въ амбулаторію Дѣтской клиники. Мальчикъ удовлетворительнаго питанія. Утромъ былъ приступъ. Теперь  $t^{\circ}$  при измѣреніи нормальна. При изслѣдованіи легкихъ и сердца уклоненій отъ нормы не найдено. Печень не прощупывается. Селезенка ниже подреберья на 5 сан., тверда, болѣзненна при ощупываніи. Во взятой для изслѣдованія крови найдены паразиты маляріи (plasm. vivax). Назначена метиленовая синька по 0,04 съ порошкомъ мушкетнаго орѣха 3 раза въ день. Для изслѣдованія крови мальчика приносили въ амбулаторію почти ежедневно.

7 и 8 мая мальчикъ не получалъ синьки. Ежедневно были приступы.

7-го мая общее количество паразитовъ было 233; изъ 63 сосчитанныхъ паразитовъ у 5 полувзрослыхъ въ протоплазмѣ находились вакуолы и у 4-хъ дѣлящихся нѣкоторыя ядра темнаго цвѣта. Эозинофиловъ 4; ядерныхъ тѣней 52; кровяныхъ пластинокъ 4, онѣ интенсивно окрашены, губчатого строенія, рѣзко очерчены. Незначительный анизозитозъ, изрѣдка встрѣчались полихроматофилы.

8 мая. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до 39,6°. Паразитовъ 279; изъ 67 сосчитанныхъ паразитовъ у 17 паразитовъ разнаго возраста наблюдались въ ихъ протоплазмѣ неравномѣрная окрашиваемость, изъѣденность, разорванность. Ядерныхъ тѣней 8, пластинокъ 8, онѣ различной величины и окрашиваемости.

9/V. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до 39,2°. Принялъ синьку, но только одинъ порошокъ (0,04). Паразитовъ 268; изъ 51 сосчитанныхъ паразитовъ у 25 въ протоплазмѣ встрѣчались указанныя выше измѣненія ея, но рѣзче выраженныя; во многихъ ядрахъ молодыхъ паразитовъ наблюдались вакуолы и темныя мѣста.

Ядерныхъ тѣней 26, кровяныхъ пластинокъ 2, онѣ небольшой величины, большей частью съ хорошо выраженными оболочкой и ядромъ. Изрѣдка встрѣчались нормобласты.

10/V. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до 39,6°. Принялъ только два порошка синьки по 0,04.

11/V. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до 39,4°. Данъ только одинъ порошокъ (0,04), утромъ. Общее количество паразитовъ 406; изъ 65 сосчитанныхъ паразитовъ у 52 наблюдались тѣ или другія измѣненія; въ протоплазмѣ: блѣдная окрашиваемость, неясныя границы ея, разорванность; въ ядрахъ почти у всѣхъ молодыхъ и у многихъ полувзрослыхъ паразитовъ центръ былъ окрашенъ въ темный

цвѣтъ, а периферія въ красноватый. Ядерныхъ тѣней 13; пластинокъ 4. Очень много встрѣчалось блѣдно окрашенныхъ эритроцитовъ.

12/V. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $40,3^{\circ}$ . Синька по  $0,04 \times 3$ . Паразитовъ 209; изъ 44 сосчитанныхъ паразитовъ у 20 мы замѣтили: въ протоплазмѣ вакуолизацию, плохую окрашиваемость, изъѣденность; въ ядрахъ различную величину и неодинаковую окрашиваемость. Ядерныхъ тѣней 14; пластинокъ 2; очень много наблюдалось эритроцитовъ, окрашенныхъ въ блѣдно-розовый цвѣтъ.

13/V. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $40,1$ . Синька по  $0,03 \times 3$  (мать больного стала давать половинную дозу синьки, которая по  $0,06$  была назначена ея дочери). Синьку больной переноситъ хорошо. Паразитовъ 60; изъ 25 сосчитанныхъ паразитовъ 15 пострадавшихъ: въ протоплазмѣ полувзрослыхъ наблюдались вакуолы, изъѣденность по периферіи; въ ядрахъ полувзрослыхъ встрѣчались вакуолы; у дѣлящихся они не одинаково окрашены: то хорошо, то очень блѣдно. Въ протоплазмѣ въ некоторыхъ пострадавшихъ паразитовъ наблюдались зернышки черного пигмента. Эозинофиловъ 2; ядерныхъ тѣней 12; кровяныхъ пластинокъ 4; онѣ различной величины, большая часть изъ нихъ окрашена хорошо, контуры ихъ очерчены рѣзко. Незначительный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчались полихроматофилы; иногда попадались эритроциты съ розовой крапчатостью, но безъ паразитовъ.

14/V.  $T^{\circ}$  доходила до  $37,5^{\circ}$ . Синька по  $0,03 \times 3$ . Общее самочувствіе стало значительно лучше.

15/V.  $T^{\circ}$  доходила до  $37,5^{\circ}$ . Синька по  $0,03 \times 3$ . Общее количество паразитовъ 12; изъ 6 сосчитанныхъ паразитовъ всѣ пострадали въ той или другой степени; измѣненія наблюдались въ протоплазмѣ и ядрахъ и были такого-же характера, какъ и 13/V; въ некоторыхъ паразитахъ наблюдались зернышки черного пигмента. Ядерныхъ тѣней 8; пластинокъ въ среднемъ 4, онѣ мелки, губчаты, удовл. окрашены. Незначит. анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчались довольно крупные полихроматофилы.

16/V.  $T^{\circ}$  норм. Доза синьки увеличена:  $0,06 \times 3$ . Общее количество паразитовъ 4; изъ 3-хъ сосчитанныхъ паразитовъ одинъ полувзрослый, другой взрослый и третій дѣлящійся; въ протоплазмѣ взрослого много вакуоль, а по периферіи ея зернышки темнобурого пигмента; у полувзрослаго протоплазма по периферіи какъ бы объѣдена; у дѣлящагося ядра не равной величины и окрашены то хорошо, то блѣдно. Эозинофиловъ 1; ядерныхъ тѣней 9; кровяныхъ пластинокъ 8, онѣ хорошо окрашены. Незначительные анизоцитозъ и полихроматофилия.

17/V.  $T^{\circ}$  норм. Синька по  $0,06 \times 3$ . Синьку переноситъ хорошо. Общее самочувствіе хорошее. Кровь не изслѣдовалась.



18/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Паразитовъ маляріи не найдено. Ядерныхъ тѣней 28; кровяныхъ пластинокъ 5, онѣ различной величины (главная масса въ 2  $\mu$ ), интенсивно окрашены, периферія рѣзко очерчена. Часто встрѣчались эригродциты, окрашенные въ блѣднорозовый цвѣтъ (норм. въ сѣровато-синеватый цвѣтъ). Изрѣдка встрѣчались нормобласты.

19/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Паразитовъ не найдено. Эозинофиловъ 2, ядерныхъ тѣней 18, пластинокъ 9.

20/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Паразитовъ маляріи не найдено. Эозинофиловъ 12; ядерныхъ тѣней 3; пластинокъ въ среднемъ 8 въ одномъ полѣ зрѣнія, окрашены онѣ то интенсивно, то блѣдно, губчатого строенія, у нѣкоторыхъ хорошо выражены оболочка и ядро. Небольшой анизоцитозъ, полихроматофилія (въ концѣ мазковъ почти въ каждомъ полѣ зрѣнія), изрѣдка встрѣчались блѣдно розовые эритроциты и пойкилоциты.

21/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Кровь не изслѣдовалась (больного не привозили въ амбулаторію).

22/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Паразитовъ не найдено. Ядерныхъ тѣней 3, пластинокъ 16. Довольно выраженный анизоцитозъ (4—7  $\mu$ ); изрѣдка встрѣчались пойкилоциты.

23/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Кровь не изслѣдовалась.

24/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Паразитовъ не найдено. Эозинофиловъ 22; ядер. тѣн. 7; пластинокъ 13; многія съ хорошо выраж. оболочкой и ядромъ; сравнительно часто встрѣчались кучки изъ блѣдно окрашенныхъ пластинокъ по 8—15 штукъ. Довольно значительный анизоцитозъ (3—7  $\mu$ ), полихроматофилія незнач., изрѣдка встрѣчались эритроциты съ синяго цвѣта зернистостью.

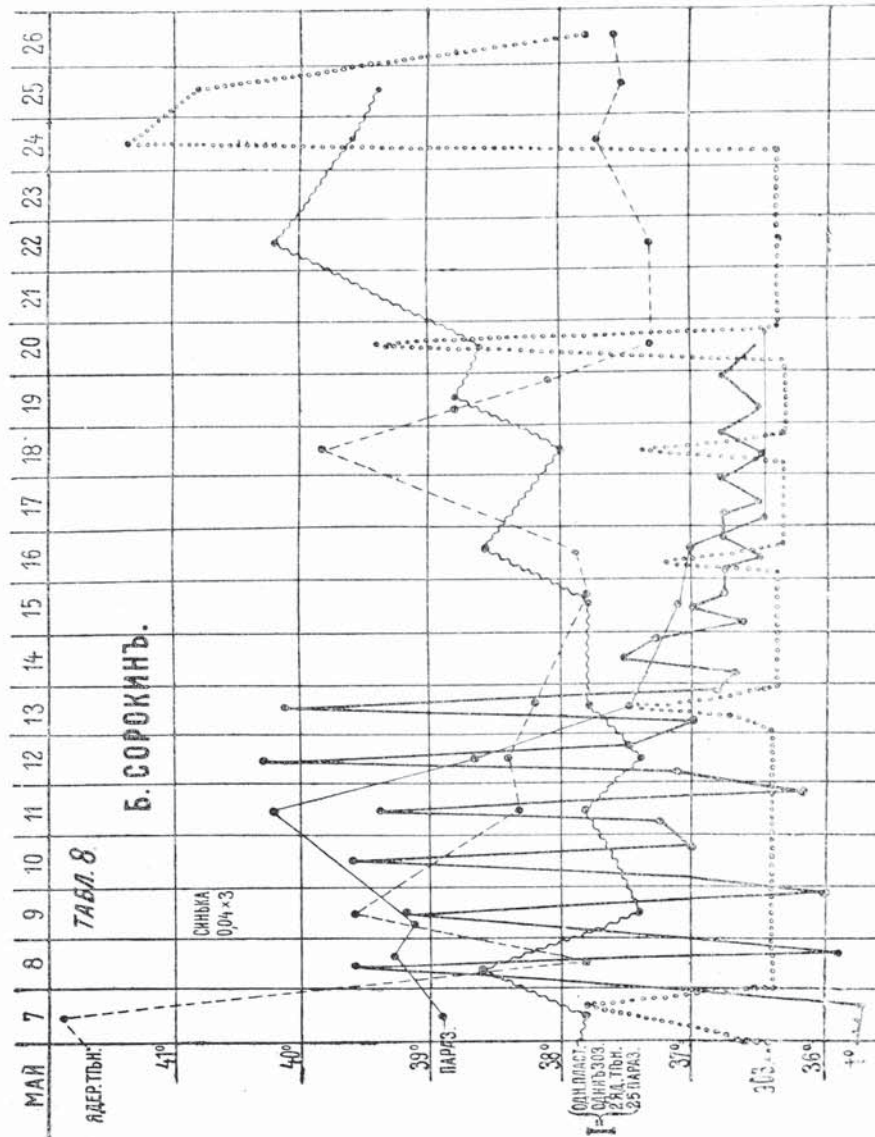
25/V. T° норм. Синька по 0,06×3. Синьку принимаетъ хорошо. Желудочно-кишечный трактъ, мочевые пути функционируютъ нормально. Общее самочувствіе хорошее. Видъ больного сталъ замѣтно свѣжѣе. Сонъ, аппетитъ хорошіе. Селезенка на 1 сан. ниже под реберья. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофиловъ 19; ядерныхъ тѣней 5; кровяныхъ пластинокъ 12, онѣ окрашены хорошо, встрѣчаются не часто кучки изъ нихъ по 6—9 штукъ. Довольно рѣзкій анизоцитозъ; изрѣдка встрѣчались пойкилоциты.

26/V. Наблюденіе закончилось.

Колебаніе t°, количества паразитовъ, кровяныхъ пластинокъ и т. д. представлено на таб. 8 (стр. 52).

За все время лѣченія больной принялъ 2,35 метиленовой синьки, при чемъ ни разу не испытывалъ какихъ либо болей или непріятныхъ ощущеній въ пищеварительныхъ и мочевыхъ путяхъ. Селезенка за время лѣченія уменьшилась въ 5 разъ. Общее самочувствіе стало хорошее. Аппетитъ увеличился. Въ первые три дня лѣченія больной принялъ только 4 порошка (по словамъ матери ему не

правился цвѣтъ лѣкарства, и онъ отказывался принимать его); высота ежедневныхъ приступовъ за это время нисколько не понизилась, а количество паразитовъ на 3-й день лѣченія было даже въ полтора раза больше, чѣмъ въ 1-й день назначенія синьки. Начиная съ



4-го дня и до конца лѣченія, больной аккуратно сталъ принимать по 3 порошка въ день, и на 6-й день  $t^{\circ}$  доходила только до  $37,3^{\circ}$ , а количество паразитовъ рѣзко понизилось. На 7-й день лѣченія  $t^{\circ}$  за



сутки доходила только до  $37,3^{\circ}$ , а количество паразитовъ стало еще меньше (12 на 100 дѣлений столвка), чѣмъ въ предыдущіе дни. На 8-й день  $t^{\circ}$  была уже нормальна; каковой она оставалась до конца наблюденія; количество же паразитовъ въ этотъ день было ничтожно (4 на 100 дѣлений столвка). На 9 день лѣченія паразиты въ периферической крови уже не были найдены. Изслѣдованіе крови продолжалось еще 8 дней, но ни разу не удалось обнаружить въ мазкахъ крови паразитовъ маляриі.

Измѣненія паразитовъ наблюдались главнымъ образомъ въ протоплазмѣ: она была неравномѣрно окрашена, имѣла неясныя границы, содержала вакуолы, была по периферіи какъ бы изъѣдена, была иной разъ разорвана на куски. Въ ядрахъ измѣненія состояли въ слѣдующемъ: они содержали вакуолы, въ центрѣ были окрашены въ темный цвѣтъ, а по периферіи въ красноватый, у нѣкоторыхъ дѣлящихся паразитовъ они были рѣзко неравномѣрны и неодинаково окрашены—одни хорошо, другія блѣдно. На 5-й день лѣченія въ нѣкоторыхъ паразитахъ (полувзрослыхъ, взрослыхъ, рѣже дѣлящихся) обнаруживались зернышки черного пигмента. Эритроциты, инфицированные молодыми формами паразитовъ, въ нѣкоторые дни были нѣсколько увеличены (инфицированные же другого возраста паразитами представляли обычные измѣненія), но не обезцвѣчены. Съ перваго дня лѣченія наблюдался незначительный анизоцитозъ, небольшая полихроматофилия и только съ 12-го дня лѣченія анизоцитозъ рѣзко увеличился и прогрессировалъ до конца наблюденія; въ эти же дни наблюдались въ незначительномъ количествѣ пойкилоциты. Въ нѣкоторые дни въ крови встрѣчались нормобласты.

На 2, 3 и 10 день лѣченія въ препаратахъ крови встрѣчались въ большомъ количествѣ эритроциты, окрашенные въ блѣдно-розовый цвѣтъ (нормальные въ сѣровато-синеватый цвѣтъ) и по большей части нѣсколько увеличенные въ своихъ размѣрахъ.

Количество кровяныхъ пластинокъ съ 8-го дня лѣченія, когда  $t^{\circ}$  была почти нормальна ( $37,3^{\circ}$ ), а количество паразитовъ ничтожно (наканунѣ исчезновенія въ периферической крови), стало съ незначительными колебаніями медленно увеличиваться (maximum ихъ количества былъ на 14-й день); въ концѣ лѣченія (на 16 и 17 день) онѣ довольно часто складывались въ кучки по 6—15 штукъ въ каждой. Красились онѣ хорошо; только съ 12-го дня лѣченія наряду съ хорошо окрасившимися стали встрѣчаться блѣдно-окрашенные пластинки.

Пластинки къ концу лѣченія были нѣсколько мельче, чѣмъ до лѣченія и въ началѣ лѣченія; средняя ихъ величина 2—3  $\mu$ .

Что касается количества эозинофиловъ, то оно рѣзко повысилось на 12-й день лѣченія и съ нѣкоторыми колебаніями держалось высоко до конца лѣченія.

Количество ядерныхъ тѣней до лѣченія было велико, но со дня назначенія синьки стало уменьшаться и снова рѣзко увеличилось въ первые два дня послѣ исчезновенія паразитовъ изъ периферической крови.

### Случай 9.

Сергѣевъ Александръ, 6 лѣтъ, боленъ около 2-хъ недѣль. 15-го мая 1913 г. онъ былъ въ амбулаторіи Дѣтской клиники съ жалобами на головную боль, знобъ и жаръ, бывающими черезъ день. Мальчикъ средняго питанія, блѣдноватый.  $T^0$  нормальная. Со стороны легкихъ и сердца уклоненій отъ нормы не было. Печень не прощупывалась. Селезенка ниже подреберья на 5 сан., тверда, немного болѣзненна, подвижна. При изслѣдованіи мазковъ крови было обнаружено довольно большое количество *plasm. vivax*.

17-го мая была назначена метиленовая синька по 0,06 три раза въ день. Къ сожалѣнію, мы не имѣли возможности регулярно изслѣдовать кровь этого больного, такъ какъ въ амбулаторію клиники его приводили не ежедневно (поэтому мы сообщаемъ только общіе результаты наблюденія). Температура же измѣрялась ежедневно, при чемъ 16, 17, 18 и 19-го мая приступы были ежедневно. Хотя синька была назначена 17-го мая, но первые три порошка были даны только 19-го мая. Одинъ разъ, именно, 20-го мая вскорѣ послѣ приѣма утренней дозы синьки была рвота. Въ остальные дни мальчикъ принималъ синьку хорошо и безъ какихъ-либо неприятныхъ ощущеній въ пищеварительныхъ и мочевыхъ путяхъ. Всего онъ принялъ 0,72 метиленовой синьки. Общее самочувствіе, аппетитъ съ каждымъ днемъ становились все лучше. Вліяніе синьки на  $t^0$  сказалось въ томъ, что послѣ назначенія ея температура поднималась (до 37,4) только одинъ разъ, именно, на 3-ій день лѣченія, слѣдов., дѣйствіе синьки на  $t^0$  было эффективно. Что касается количества паразитовъ, которое до назначенія синьки определялось два раза (15 и 17-го мая), то оно было велико: 330 и 270 паразитовъ на линіи препарата въ сто дѣлений подвижного столика; послѣ же назначенія синьки—19-го мая—количество паразитовъ рѣзко уменьшилось, именно, 20-го мая было 42 паразита, 21-го—27, 22-го—4, 23-го—8 и, наконецъ, 25-го—1 паразитъ. Такимъ образомъ паразиты *исчезли* изъ периферической крови на 8-й день послѣ назначенія метиленовой синьки, которая давалась въ теченіе только шести дней (съ 19-го по 24 мая включит.).

Измѣненія паразитовъ наблюдались нами и до лѣченія; они были выражены въ томъ, что протоплазма большей части пострадавшихъ паразитовъ была окрашена блѣдно или неравномѣрно,



меньшая часть изъ нихъ содержала вакуолы, была по краймъ какъ бы изъѣдена, иногда была разорвана на кусочки. Въ нѣкоторыхъ паразитахъ ядра или совсѣмъ отсутствовали или же не были явственно обособлены отъ протоплазмы. Число такихъ пострадавшихъ паразитовъ колебалось отъ 6% до 18% всѣхъ сосчитанныхъ паразитовъ. Послѣ же назначенія синьки количество пострадавшихъ паразитовъ на 2-й уже день лѣченія рѣзко увеличилось до 50%, а въ слѣдующіе дни оно ниже 40% не было. Измѣненія протоплазмы паразитовъ носили тотъ же характеръ, что и до лѣченія синькой; только здѣсь измѣненія были выражены въ гораздо болѣе рѣзкой степени. Въ ядрахъ мы могли отмѣтить блѣдную окраску и неравномѣрность (у дѣлящихся) и то только у нѣкоторыхъ паразитовъ. Такимъ образомъ измѣненія паразитовъ подъ вліяніемъ лѣченія метиленовой синькой сосредоточивались почти исключительно въ протоплазмѣ. Кромѣ того, начиная съ 4-го дня лѣченія, въ нѣкоторыхъ паразитахъ обнаруживались зрѣвшки чернаго пигмента. Что касается эритроцитовъ, инфицированныхъ молодыми формами паразитовъ, то до назначенія синьки большая часть изъ нихъ была нѣсколько увеличена, обезцвѣчена и содержала мелкозернистую крапчатость; послѣ же лѣченія, на 2-й день, когда въ препаратахъ находились въ небольшомъ количествѣ молодыя формы паразитовъ, инфицированные эритроциты ничѣмъ не отличались за немногими исключеніями отъ другихъ, не содержащихъ паразитовъ, эритроцитовъ. Вообще же со стороны эритроцитовъ мы наблюдали слѣдующее: до назначенія метиленовой синьки мы могли отмѣтить незначительный анизоцитозъ, незначительное количество полихроматофиловъ, блѣдно-розовыхъ эритроцитовъ, макроцитовъ съ розоваго цвѣта крапчатостью; на 2-й день лѣченія синькой изрѣдка встрѣчались очень блѣдно окрашенные эритроциты (тѣни), на 3-ій день лѣченія—довольно часто блѣдно-розоваго цвѣта эритроциты, на 5-й день лѣченія изрѣдка встрѣчались нормобласты и, наконецъ, на 7-й день лѣченія наблюдался довольно выраженный анизоцитозъ, который въ незначительной степени былъ за все время лѣченія.

Количество кровяныхъ пластинокъ, какъ до лѣченія метиленовой синькой, такъ и послѣ лѣченія было приблизительно одинаково (6—7 пластинокъ въ среднемъ въ одномъ полѣ зрѣнія); только одинъ разъ, именно, на 5 день лѣченія оно достигало до 10.

Количество эозинофиловъ на 2-й день лѣченія синькой было больше (до лѣченія, 15 и 17 мая, при подсчитываніи кровяныхъ пластинокъ и ядерныхъ тѣней, эозинофиловъ не удалось встрѣтить), именно, 3 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика. Наибольшее ихъ количество (11 штукъ) приходилось на 5-й день лѣченія синькой. Количество эозинофиловъ оставалось нѣсколько повышеннымъ и тогда, когда въ периферической крови на-

разиты уже не обнаруживались. Количество ядерныхъ тѣней на 2, 3 и 4-й день лѣченія было меньше, чѣмъ до лѣченія (6 штукъ), но на 5-й день лѣченія оно достигло 15, но въ слѣдующіе затѣмъ дни оно значительно уменьшилось (5—7 штукъ).

Изъ сопоставленія количествъ кровяныхъ пластинокъ, эозинофиловъ и ядерныхъ тѣней видно, что на 5 день лѣченія былъ отмѣченъ максимумъ количества указанныхъ элементовъ; паразитовъ же въ этотъ день было больше, чѣмъ наканунѣ (на 4-й день 4, на 5-й день 8 параз. въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣленій столика), но въ общемъ ихъ было въ 3—5 разъ меньше, чѣмъ на 2 и 3-й день лѣченія.

На 9-й день лѣченія мальчикъ чувствовалъ себя хорошо. Сонъ, аппетитъ были хороши. Селезенка была ниже подреберья только на 1 сан., была менѣе плотна, не болѣзненна.

### Случай 10.

М. Родіонова, 12 лѣтъ поступила 28 февр. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на знобъ, жаръ, потъ, головную боль, бывающіе черезъ день. Больна дѣвочка 6 дней. Общее питаніе удовлетворительное; видимыя слизистыя оболочки нѣсколько блѣдноваты.  $T^0$  при измѣр. нормальна. Въ легкихъ уклоненій отъ нормы нѣтъ; у верхушки сердца выслушивается систолическій шумъ; пульсъ хорошаго наполненія, равномерный. Печень не прощупывается. Селезенка на 2,5 сан. ниже подреберья, плотна, нижній край ея закругленъ, поверхность гладкая, подвижна, не болѣзненна. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей нормально. Составъ крови: гемоглобина 85% по Tallquist'у, эритроцитовъ 5.225.000, лейкоцитовъ 13.250. При изслѣдованіи мазковъ крови, взятой въ 7 час. вечера, обнаружены паразиты трехдневной лихорадки, именно, взрослые и дѣлящіяся формы (2—8 ядеръ въ паразитѣ). Изъ 17 сосчитанныхъ паразитовъ у 2-хъ дѣлящихся (съ двумя ядрами) и одного взрослого въ протоплазмѣ были обнаружены зернышки и глыбки чернаго пигмента. Эозинофиловъ 1, ядерныхъ тѣней 7 въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣленій подвижнаго столика; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3 въ одномъ полѣ зрѣнія; пластинки губчататаго строенія, изрѣдка въ 4—5  $\mu$  величиной; иногда встрѣчаются кучки изъ пластинокъ по 5 штукъ въ каждой.

Со дня поступленія въ клинику и до 5-го марта Р. оставалась безъ лѣченія. За это время было 2 приступа: 1-го марта ( $t^0$  доходила до 40,8°) и 3-го марта ( $t^0$  доход. до 41,2°). Количе-



ство паразитовъ однако не было въ соотвѣтствіи съ высотой  $t^{\circ}$ , такъ какъ оно было не велико. Пониженія количества паразитовъ въ периферической крови у Р. въ теченіе этихъ 5 дней не наблюдалось; 1-го мар. количество паразитовъ было равно 20, 2-го мар.—34, 3-го мар.—17 и 4-го мар.—22 паразита въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣленій подвижного столика. Формы паразитовъ вполне соотвѣтствовали ходу температурной кривой. На ряду съ хорошо окрасившимися паразитами изрѣдка встрѣчались такіе, у которыхъ протоплазма носила тѣ или другія измѣненія (блѣдная, неравномѣрная окраска и т. п.); выражены эти измѣненія были, впрочемъ, не сильно.

Со стороны эритроцитовъ за эти 5 дней мы могли констатировать только незначительно выраженный анизоцитозъ. Количество кровяныхъ пластинокъ до 5-го марта колебалось въ среднемъ отъ 3 до 10 штукъ въ одномъ полѣ зрѣнія. Количество ядерныхъ тѣней колебалось отъ 3 до 12 штукъ. Отмѣтимъ здѣсь, что 4-го мар., наканунѣ назначенія метиленовой синьки, количество кровяныхъ пластинокъ и ядерныхъ тѣней было больше, чѣмъ въ предыдущіе дни.

Количество эозинофиловъ до лѣченія было незначительно. Общее самочувствіе Р-ой, за исключеніемъ дней, когда были приступы, было съ 28 фев. и до 4 мар. довольно удовлетворительное. Ея вѣсъ даже нѣсколько прибавился.

5 мар. приступъ, въ 2 часа утра  $t^{\circ}$  доходила до  $40,9^{\circ}$ . Приступъ продолжался 18 часовъ. Назначена въ концѣ приступа ( $t^{\circ}$   $37,3^{\circ}$ ) метиленовая синька Mercck пополамъ съ порошкомъ мускатнаго орѣха по 0,15 три раза въ день (въ 8 ч. утра, 12 час. дня и 4 часа вечера). Въ 2 часа дня, т. е. черезъ 6 часовъ послѣ пріема перваго порошка синьки, взяты мазки крови. Въ слѣдующіе дни у больной до самой выписки ея изъ клиники мазки крови всегда брались въ этотъ-же часъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи мазковъ крови паразитовъ было найдено не много: 29 на линіи въ 100 дѣленій подвижного столика, исключительно молодыя формы. Изъ 23 сосчитанныхъ паразитовъ у 4-хъ ядра были въ видѣ кольца, а протоплазма блѣдна и какъ бы растрепана; у 11 протоплазма неравномѣрно окрашена, и въ пей обнаруживались вакуолы; у одного паразита протоплазма окрасилась очень блѣдно. Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 1. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 4 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ 2  $\mu$  величиной, изрѣдка 4  $\mu$ , интенсивно окрашены; иногда встрѣчались кучки въ 10 пластинокъ.

6 мар. приступа не было. Синька по  $0,15 \times 3$ . Больная не испытывала послѣ пріема синьки какихъ-либо неприятныхъ ощущеній или болей ни въ желудкѣ, ни въ почкахъ; мочеиспусканіе

безболѣзненно. Общее количество паразитовъ 52, почти вдвое больше, чѣмъ наканунѣ и почти исключительно полувзрослые. Изъ 28 сосчитанныхъ паразитовъ у одного протоплазма неравноомѣрно окрашена и содержала вакуолы, у 10 протоплазма по периферіи какъ бы растрепана и содержала зернышки темнобураго пигмента; середина же неравноомѣрно окрашена и часто содержала вакуолы и, наконецъ, у 3 паразитовъ протоплазма разорвана на куски. Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 2; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 4 въ одномъ полѣ зрѣнія, онѣ интенсивно окрашены и 2  $\mu$ , изрѣдка 4  $\mu$  величиной.

7 мар. Приступъ; наивысшая температура была въ 6 час. вечера и доходила до 38°C; приступъ продолжался 15 часовъ. Синька по 0,15×3. Синьку больная принимаетъ хорошо и ни на что не жалуется. При изслѣдованіи мазковъ общее количество паразитовъ 12 (полувзрослые, взрослые и дѣлящіеся паразиты), т. е. въ четыре съ лишнимъ раза меньше, чѣмъ наканунѣ. Изъ 7 сосчитанныхъ паразитовъ у одного полувзрослаго протоплазма окрашена очень блѣдно, у одного дѣлящагося въ протоплазмѣ находились глыбки чернаго пигмента, а ядра этого паразита были различной величины и различно окрашены—то блѣдно, то хорошо; у другого дѣлящагося всѣ ядра были окрашены довольно блѣдно. При разсматриваніи подъ микроскопомъ свѣжей капли крови мы не могли констатировать окрашиванія синькой форменныхъ ея элементовъ; въ паразитахъ же замѣчалось ослабленіе или полное прекращеніе движенія пигмента, который до лѣченія больной дѣвочки синькой оживленно двигался въ паразитахъ.

Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 7; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 2 въ полѣ зрѣнія; онѣ 2—2,5  $\mu$  величиной; изрѣдка встрѣчались кучки пластинокъ по 4—6 штукъ въ каждой.

8 мар. Температура нормальна. Больная чувствуетъ себя вполне удовлетворительно. Appetitъ увеличился. Синька по 0,15×3; принимаетъ её хорошо. За недѣлю больная прибавилась въ вѣсѣ на 1750 граммъ. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофилы не встрѣчались, ядерныхъ тѣней 2; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 5 въ полѣ зрѣнія; онѣ 2  $\mu$  величиной; у нѣкоторыхъ хорошо выражены ядро и оболочка; также изрѣдка встрѣчаются пластинки въ видѣ палочекъ.

9 мар. Т° норм. Синька по 0,15×3. Общее самочувствіе хорошее. Въ препаратахъ крови найденъ одинъ взрослый паразитъ. Эозинофиловъ 2, ядерныхъ тѣней 5; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 5 въ полѣ зрѣнія, изрѣдка встрѣчались пластинки кучками по 5—6 штукъ.



10 мар. Т° норм. Синька по 0,15×3. Самочувствіе хорошее. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофилы не встрѣчались; ядерныхъ тѣней 16; кровяныхъ пластинокъ 9.

11 мар. Т° норм. Синька по 0,15×3. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Эозинофиловъ 1; ядерныхъ тѣней 7; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 9 въ полѣ зрѣнія, овѣ 2  $\mu$  рѣже 3  $\mu$  величиной (въ началѣ мазка крупнѣе, въ концѣ мельче), интенсивно окрашены, у нѣкоторыхъ изъ нихъ хорошо выражены ядра и оболочка. Встрѣчаются кучки изъ пластинокъ въ 5—15 штукъ.

12 мар. Т° норм. Синька 0,15×3; Р. принимаетъ ее хорошо. Паразитовъ въ мазкахъ не обнаружено. Эозинофилы не встрѣчались; ядерныхъ тѣней 11; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 11 въ полѣ зрѣнія, овѣ въ 2  $\mu$  величиной, изрѣдка овѣ въ видѣ палочекъ различной длины; у многихъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро. Встрѣчаются въ небольшомъ количествѣ кучки изъ пластинокъ по 4—10 штукъ въ каждой.

13 мар. Т° норм. Синька по 0,15×3. Паразитовъ не найдено. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 9, кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 10 въ полѣ зрѣнія, овѣ въ 3  $\mu$  величиной, интенсивно окрашены; довольно часто встрѣчаются кучки пластинокъ по 3—14 штукъ въ каждой.

14 мар. Т° норм. Синька по 0,15×3. Паразитовъ не найдено. Эозинофилы не встрѣчались; ядерныхъ тѣней 3; пластинокъ въ среднемъ 7 въ полѣ зрѣнія, въ 3  $\mu$  величиной, изрѣдка овѣ встрѣчались кучками по 5—14 штукъ въ каждой. 15-го марта синька отмѣнена. Большая пребыла въ клиникѣ до 20-го марта. Кровь изслѣдовалась ежедневно, и виразу не было найдено паразитовъ. За 2-ю недѣлю пребыванія въ клиникѣ большая пребыла въ вѣсѣ на 800 грам., а всего пребыла она въ вѣсѣ на 2,550 грам. Составъ крови передъ выпиской былъ таковъ: гемоглобина 85% (по Tallquist'y), эритроцитовъ 5.300.000, лейкоцитовъ 8.200 (при поступленіи Hb 85%, эритр. 5.225.000, лейк. 13.250).

Общее самочувствіе у Р. послѣ назначенія метиленовой синьки стало улучшаться, аппетитъ ея увеличивался. Принималась синька ею за все время лѣченія очень хорошо. За 10 дней лѣченія (съ 5 по 14 мар.) Р. приняла 4,5 грамма метиленовой синьки. Какихъ-либо болѣзненныхъ ощущеній въ сердцѣ, въ желудкѣ или въ почкахъ большая не испытывала. Пульсъ былъ хорошаго наполненія и равномерный. Мочеиспусканіе было не болѣзненно. Суточное количество мочи послѣ назначенія синьки стало больше и было въ среднемъ равно 1540 к. с. съ уд. в. 1013 (до лѣченія въ среднемъ 1045 съ уд. в. 1016)

Вліяніе синьки на температуру сказалось въ слѣдующемъ: во первыхъ, продолжительность приступа, который былъ на 3-й день

лѣченія синькой (она была назначена въ день приступа), была нѣсколько меньше, именно, 15 часовъ (до лѣченія по 18 часовъ); во-вторыхъ,  $t^{\circ}$  доходила только до  $38^{\circ}$ , тогда какъ до лѣченія она была выше  $40,0^{\circ}$  и, въ-третьихъ, былъ нарушенъ типъ температурной кривой: вмѣсто 12 ч. ночи или 1 ч. утра наивысшая  $t^{\circ}$  этого приступа была только въ 6 часовъ вечера. Отсюда можно предположить, что паразиты подъ вліяніемъ синьки вырастаютъ до стадіи дѣленія медленнѣе.

Количество паразитовъ въ первый день назначенія было больше, чѣмъ въ день поступления больной въ клинику, именно, до лѣченія 19, въ день лѣченія 29 паразитовъ въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика. На 2-й день лѣченія синькой паразитовъ стало почти вдвое больше, чѣмъ наканунѣ, именно, 52 паразита; и только на 3-й день лѣченія количество паразитовъ (12 параз.) рѣзко уменьшилось: оно было въ четыре съ лишнимъ раза меньше, чѣмъ на 2-й день лѣченія. Получается впечатлѣніе, что подъ вліяніемъ синьки паразиты какъ бы выталкиваются изъ крови внутреннихъ органовъ въ кровь периферическихъ сосудовъ. Необходимо однако добавить, что, хотя количество паразитовъ послѣ назначенія синьки стало увеличиваться, болѣе, чѣмъ половина, изъ нихъ оказалась въ той или другой степени пострадавшей. На 4-й день въ мазкахъ крови не удалось найти паразитовъ, а на 5-й былъ, несмотря на тщательные поиски, найденъ всего только одинъ взрослый паразитъ. На 6-й день въ мазкахъ крови опять не удалось найти паразитовъ. На 7 день и до конца лѣченія паразиты уже не находились въ препаратахъ крови.

При тщательномъ ежедневномъ наблюденіи измѣненій паразитовъ маляріи при лѣченіи синькой нашей больной мы могли убѣдиться, что структурныя измѣненія наблюдались у паразитовъ всѣхъ возрастовъ, но рѣзче всего они были выражены у взрослыхъ паразитовъ. Нѣкоторые паразиты однако успѣвали продѣлать одинъ полный циклъ своего развитія, и только единичные паразиты успѣвали во второмъ поколѣніи развиться до взрослой стадіи.

Измѣненія въ паразитахъ подъ вліяніемъ лѣченія синькой выразились въ слѣдующемъ: ядра нѣкоторыхъ молодыхъ формъ были въ видѣ колець, у дѣлящихся они были различной величины, а окраска ихъ была различной интенсивности; на долю же протоплазмы относились наиболѣе рѣзкія измѣненія, именно, она плохо или неравномѣрно красилась, или содержала въ себѣ то или другое количество вакуолей, или по периферіи была какъ бы растрепана и содержала зернышки черного пигмента, или, наконецъ, была разорвана на куски. Кстати упомянемъ, что пострадавшіе въ незначительной степени паразиты наблюдались въ незнач.



количествѣ и до назначенія синьки. Лейкоциты за все время изслѣдованія крови красились хорошо. Со стороны эритроцитовъ наблюдался въ нѣкоторые дни незначительно выраженный анизоцитозъ; только 10, 11 и 12-го мар., т. е. въ дни, когда мы паразитовъ не обнаруживали, въ мазкахъ крови, особенно 10-го мар., встрѣчались эритроциты, еле окрашенные въ розоватый цвѣтъ (нормальные окрашивались въ синеватый или синевато-сѣроватый цвѣтъ). Количество эозинофиловъ за все время лѣченія синькой было не велико.

Въ количествѣ ядерныхъ тѣней наблюдались нами послѣ назначенія синьки два подъема: первый былъ 7-го мар. (7 ядер. тѣней) и второй 10-го мар. (16 ядер. тѣней); послѣ второго подъема въ теченіе 3-хъ слѣдующихъ дней количество ядерныхъ тѣней оставалось сравнительно высокимъ (7, 11 и 9). Первый подъемъ совпалъ съ днемъ, когда количество паразитовъ рѣзко уменьшилось, а второй, когда мы уже не нашли паразитовъ въ этотъ и слѣдующіе дни. Что касается кровяныхъ пластинокъ, то съ 1-го и до 4-го дня лѣченія ихъ стало меньше, чѣмъ до лѣченія, и только на 4 й день лѣченія синькой количество ихъ у Р. нѣсколько увеличилось; съ каждымъ слѣдующимъ днемъ количество ихъ все болѣе и болѣе увеличивалось, и такъ продолжалось до 8-го дня лѣченія: дальше количество ихъ, хотя и оставалось повышеннымъ, однако колебалось.

### Случай II.

В. Агафоновъ, 9 лѣтъ поступилъ 28 мар. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на зубъ, жаръ, головную боль, бывающіе черезъ день. Боленъ около двухъ недѣль. Такого же рода болѣзнь у него была и лѣтомъ 1912 г.

Общее питаніе больного ниже средняго; кожа блѣдна съ землистымъ оттѣнкомъ, видимыя слизистыя оболочки блѣдны. Температура при поступленіи нормальна. Въ легкихъ и сердцѣ уклоненій отъ нормы нѣтъ. Печень не прощупывается. Селезенка ниже подреберья на 4 сант., плотна, подвижна, немного болѣзненная; прощупываемый край ея нѣсколько закругленъ, поверхность гладкая. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути функционируютъ правильно. Составъ крови: 65% гемоглобина по Tallquist'у; 3,032,000 эритроцитовъ; 6,945 лейкоцитовъ. При изслѣдованіи мазковъ крови найденъ *plasmodium vivax*. Со дня поступленія больного и до дня его выписки изъ клиники кровь для изслѣдованія бралась въ часъ дня.

Со дня поступленія въ клинику А. въ теченіе 11 дней (съ 28-го мар. по 7 апр.) не получалъ никакого противумаларійнаго средства. До 6 апр. приступы были черезъ день, а съ 6 апр.

они происходили ежедневно. Слѣдуетъ замѣтить, что высота каждаго слѣдующаго приступа на нѣсколько десятыхъ градуса уменьшалась; въ итогѣ  $t^{\circ}$  приступовъ понизилась на  $1,5^{\circ}$  (29 мар.  $t^{\circ}$  доходила до  $40,5$ , а 7-го апр.—до  $39^{\circ}$ ). За недѣлю пребыванія въ клиникѣ А. прибавился въ вѣсѣ на 800 граммъ. Общее самочувствіе становилось нѣсколько лучше. Количество паразитовъ въ периферической крови у А. въ первые 4 дня ежедневно увеличивалось (въ первый день пребыванія въ клиникѣ найдено 120, а на 4-й день 464 паразита въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣленій подвижнаго столика); на 5-й день (1-го апр.) оно рѣзко уменьшилось, на 6-й снова увеличилось, но въ слѣдующіе дни вплоть до перваго дня лѣченія синькой оно съ нѣкоторыми колебаніями становилось все меньше и меньше (съ 1-го и по 7 апрѣля въ препаратахъ на линіи въ 100 дѣленій столика было найдено нами слѣдующія количества паразитовъ маляріи: 126, 307, 237, 186, 75, 100, 135). Въ нѣкоторые дни (до лѣченія синькой) въ незначительномъ количествѣ встрѣчались пострадавшіе паразиты (протоплазма ихъ или содержала вакуолы или была разорвана на кусочки, которые, однако, красились хорошо; у дѣлящихся паразитовъ ядра были обращены неодинаково: одни хорошо, другія въ блѣдно-красноватый или въ темно-красный цвѣтъ). Со стороны эритроцитовъ до назначенія синьки было нами отмѣчено слѣдующее: выраженный въ той или другой степени анизозитозъ, незначительная полихроматофилия; далѣе, найдены въ незначительномъ количествѣ эритроциты, окрашенные въ блѣдно-розовый цвѣтъ, а наизумивъ лѣченія—эритробласты. Въ нѣкоторые дни въ большомъ количествѣ въ препаратахъ встрѣчались эритроциты, у которыхъ былъ окрашенъ только периферическій поясъ.

Количество кровяныхъ пластинокъ до назначенія синьки колебалось отъ 4 до 6 штукъ въ среднемъ въ одномъ полѣ зрѣнія и только за 2 дня до лѣченія оно равнялось 9 и 10. Величина пластинокъ по большей части равнялась 3—4  $\mu$ , изрѣдка онѣ были очень крупны и очень вытянуты. Часто пластинки имѣли хорошо выраженные ядра и оболочки. Красились по большей части онѣ хорошо.

Количество ядерныхъ тѣней до лѣченія синькой колебалось въ большихъ предѣлахъ: оно было наибольшимъ въ тѣ дни, когда количество паразитовъ было велико.

8-го апрѣля больному была назначена метиленовая синька пополамъ съ порошкомъ мускатнаго орѣха по 0,15 3 раза въ день—въ 8 ч. утра, въ 12 ч. дня и 4 ч. дня. Необходимо отмѣтить, что до назначенія синьки у больного А. за всѣ 11 дней, въ которые онъ оставался безъ лѣченія, отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей было нормально. Качество пульса и количество дыханій находились въ зависимости всецѣло отъ приступовъ.



Самочувствіе въ періодъ апирескіи было довольно удовлетворительное. Аппетитъ былъ также удовлетворительный; вѣсъ больного, какъ указано выше, за недѣлю увеличился на 800 граммовъ. Селезенка въ 8 апр., т. е. за 11 дней, увеличилась еще болѣе и была ниже подреберья на 7 сан.

8-го апр.  $t^{\circ}$  во время приступа доходила до  $38,8^{\circ}$ . Количество паразитовъ при изслѣдованіи мазковъ крови равнялось 100 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика. Кровяныхъ пластинокъ 13; ядерныхъ тѣней и эозинофиловъ на обследованныхъ препаратахъ не встрѣчалось. Умѣренно выраженный анизоцитозъ.

9 апр. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $38,5$ . Синька по  $0,15 \times 3$ . Синьку больной принимаетъ хорошо и не испытываетъ какихъ-либо болѣзненныхъ ощущеній въ пищеварительныхъ и мочевыхъ путяхъ. Паразитовъ 261 въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣлений подвижного столика. Сравнительно часто встрѣчались гаметы, особенно мужскіе (изъ 94-хъ паразитовъ 7 гаметовъ). Изъ 94 сосчитанныхъ паразитовъ у 23, и главнымъ образомъ у полувзрослыхъ, нами были обнаружены блѣдная или неравномѣрная окраска протоплазмы, присутствіе въ ней вакуоль различной величины; у нѣкоторыхъ паразитовъ протоплазма сильно слежилась, у другихъ она была какъ бы обтрепана. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 14 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ то блѣдно, то интенсивно (большая часть) окрашены; у нѣкоторыхъ хорошо выражены оболочка и ядро. Ядерныхъ тѣней 17 въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣлений подвижного столика. Умѣренно выраженный анизоцитозъ, незначительная полихроматофилія, небольшое количество эритробластовъ; масса эритроцитовъ, центръ которыхъ не окрашенъ.

10 апр. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $38,2^{\circ}$ . Синька по  $0,15 \times 3$ . Количество паразитовъ 94, т. е. почти въ три раза меньше, чѣмъ наканунѣ. Изъ 33 сосчитанныхъ паразитовъ 1 былъ женскій гаметь. У 26 изъ 33-хъ паразитовъ наблюдались измѣненія въ протоплазмѣ: по большей части она была неравномѣрно окрашена, имѣлись отъ нея оторванные кусочки, изрѣдка въ ней наблюдались вакуоли; у нѣкоторыхъ полувзрослыхъ паразитовъ по периферіи протоплазмы встрѣчались зернышки черного пигмента. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 14 въ одномъ полѣ зрѣнія. Довольно часто встрѣчались эритроциты, окрашенные въ блѣдно-розовый цвѣтъ; далѣе, наблюдался умѣренно выраженный анизоцитозъ, изрѣдка встрѣчались полихроматофилы и 2—5 штукъ въ препаратѣ—эритробласты. Ядерныхъ тѣней мы не встрѣчали.

11 апр. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $37,6^{\circ}$ . Синька по  $0,15 \times 3$ . Общее самочувствіе больного стало значительно лучше. Синьку принимаетъ хорошо. Паразитовъ 32 на линіи препарата въ 100

дѣлений подвижного столика, т. е. почти въ три раза меньше, чѣмъ наканунѣ. Изъ 9 сосчитанныхъ паразитовъ у всѣхъ тѣ или другія измѣненія въ протоплазмѣ; почти у всѣхъ въ ней наблюдались зернышки черного пигмента; у дѣлящихся паразитовъ ядра рѣзко неравной величины и блѣдно-розовато окрашены; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 12 въ полѣ зрѣнія; онѣ большей частью губчататаго строения. Ядерныхъ тѣней 4. Со стороны эритроцитовъ наблюдалось то-же, что и наканунѣ.

12 апр. Т° норм. Синька по  $0,15 \times 3$ . Паразитовъ маляріи при изслѣдованіи мазковъ периферической крови не обнаружено. Общее самочувствіе хорошее. За недѣлю А. прибавился въ вѣсѣ на 850 грм. Селезенка значительно сократилась и выступала изъ подреберья на 1,5 сант.; она была не болѣзненна. Составъ крови: Нб. 75%, эритроцитовъ 4.200.000, лейкоцитовъ 7000.

13 апр. А. выписанъ изъ клиники.

За все время лѣченія А. принялъ 2,25 грамма метиленовой синьки, при чемъ ни разу не ощущалъ какихъ-либо болей или неприятныхъ ощущенийъ въ пищеварительныхъ и мочевыхъ путяхъ.

Температура подъ вліяніемъ лѣченія синькой падала ежедневно, въ теченіе 4-хъ дней, на 3—8 десятыхъ градуса; на 5 день т° была уже нормальна. Здѣсь, слѣд., мы имѣемъ случай литическаго паденія т°.

Количество мочи послѣ лѣченія метиленовой синькой у А. увеличилось и было въ среднемъ 1624 куб. сан. (до лѣченія въ среднемъ 1020 куб. сан.).

Общее самочувствіе, аппетитъ со дня назначенія синьки улучшались, и больной за послѣднюю недѣлю пребыванія въ клиникѣ (5 дней лѣченія и 2 дня до лѣченія) прибавился въ вѣсѣ на 850 грам., а за все время пребыванія въ клиникѣ вѣсѣ его увеличился на 1.650 грм.

Несмотря на прибавь вѣса и нѣкоторое улучшеніе общаго самочувствія и повышеніе аппетита у больного, несмотря на пониженіе т° каждаго приступа на 2—5 десятыхъ градуса и уменьшеніе количества паразитовъ въ изслѣдуемыхъ мазкахъ периферической крови, селезенка до лѣченія, однако, у больного увеличивалась въ своихъ размѣрахъ и была ко дню назначенія синьки ниже подреберья на 7 сан. (при поступленіи на 4 сан.). Съ назначеніемъ больному синьки селезенка быстро стала сокращаться, и черезъ 5 дней лѣченія она выступала изъ подреберья только на  $1\frac{1}{2}$  сант., т. е. она уменьшилась за это время на 5,5 сан.

Количество паразитовъ въ первый день назначенія синьки нѣсколько уменьшилось, но на 2-й день оно увеличилось и было больше почти въ три раза, чѣмъ наканунѣ, но на 3-й день оно рѣзко уменьшилось (почти въ три раза) и было почти такое же, что и въ первый день лѣченія. На 4-й день лѣченія количество



паразитовъ было меньше почти въ 3 раза, чѣмъ наканунѣ, а на 5-й день паразиты уже не были найдены при изслѣдованіи мазковъ крови.

При изученіи препаратовъ крови трудно было сказать, на какія формы паразитовъ сильнѣе всего дѣйствовала метиленовая синька; было очевидно одно, что отъ синьки страдали паразиты всякаго возраста, только у болѣе взрослыхъ формъ, имѣющихъ больше протоплазмы и ядерной субстанціи, измѣненія выступали рѣзче.

Измѣненія паразитовъ наблюдались главнымъ образомъ въ протоплазмѣ: неравномѣрная окрашиваемость ея, присутствіе въ ней въ большемъ или меньшемъ количествѣ вакуолей, то она была съезжившейся или какъ бы обтрепанной по периферіи, то разорванной на небольшіе кусочки. Ядра дѣлящихся были рѣзко неравной величины и блѣдно окрашены.

Необходимо добавить, что такого же характера наблюдались измѣненія въ протоплазмѣ паразитовъ и до назначенія синьки; только эти измѣненія были выражены не въ рѣзкой степени и встрѣчались у небольшого числа паразитовъ.

На 3-й день лѣченія въ протоплазмѣ нѣкоторыхъ паразитовъ встрѣчались зернышки черного пигмента; на 4-й и въ слѣдующіе дни такія зернышки наблюдались у большинства полувзрослыхъ и взрослыхъ паразитовъ. Со стороны эритроцитовъ во все дни лѣченія синькой мы могли констатировать повышенное содержаніе эритробластовъ (2—5 штукъ въ мазкѣ крови на линіи въ 24—36 дѣленій подвижного столика), эритроцитовъ, окрашенныхъ въ блѣдно-розовый цвѣтъ (нормально эритр. окр. въ сѣровато-синеватый цвѣтъ), и эритроцитовъ, у которыхъ былъ окрашенъ только периферическій поясъ. Количество эритроцитовъ увеличилось послѣ лѣченія до 4.200.000 (до лѣченія было 3.032.000), а гемоглобина было 75% (до лѣч. 65%).

Количество кровяныхъ пластинокъ послѣ назначенія метиленовой синьки замѣтно увеличилось, и оно оставалось повышеннымъ до конца лѣченія (до лѣченія за все дни въ среднемъ 6, а послѣ лѣченія 12 въ одномъ полѣ зрѣнія). Количество ядерныхъ тѣней было рѣзко увеличено на 2-й день лѣченія, когда количество паразитовъ малярии значительно повысилось. Вообще, въ тѣ дни, когда количество паразитовъ значительно увеличивалось, увеличивалось рѣзко и количество ядерныхъ тѣней.

Эозинофиловъ при изслѣдованіи мазковъ крови до—и послѣ лѣченія намъ не удалось встрѣтить на обследованныхъ мѣстахъ мазковъ крови.

## Случай 12.

Н. Печенкинъ, 10 лѣтъ, 29 апр. 1913 г. пришелъ въ амбулаторію Дѣтской клиники съ жалобами на знобъ, жаръ и головную боль. Боленъ онъ 1½ мѣсяца. Въ первое время указанные приступы были чрезъ день, но черезъ мѣсяць они стали повторяться ежедневно. Температура при измѣреніи въ амбулаторіи была 39,2°.

Общее питаніе П. ниже средняго, блѣдный. Въ легкихъ и сердцѣ уклоненій отъ нормы не найдено. Печень по *lin. mamil. dex.* на 1,5 сант. ниже подреберья. Селезенка ниже подреберья на 9 сант., тверда, подвижна, не болѣзненна, съ гладкой поверхностью. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта и мочевыхъ путей нормальны.

Во взятыхъ мазкахъ крови обнаружены въ большомъ количествѣ паразиты трехдневной лихорадки (*plasm. vivax*). Предложено П-ну ежедневно посѣщать амбулаторію, и назначена ему метиленовая синька по 0,1 три раза въ день. При каждомъ посѣщеніи больнымъ амбулаторіи бралась для изслѣдованія кровь. Къ сожалѣнію, у больного измѣреніе температуры совсѣмъ не производилось (его родители были неграмотны). Синьку принималъ больной то одинъ, то два, то три раза, а то и совсѣмъ не принималъ.

Въ виду этого мы не можемъ представить полнаго описанія этого случая по той схемѣ, которую мы привели на стр. 9; тѣмъ не менѣе мы сообщимъ здѣсь имѣющіяся у насъ данныя, касающіяся колебанія количества паразитовъ маляріи, кровяныхъ пластинокъ и эозинофиловъ, а также измѣненія паразитовъ и эритроцитовъ.

Этотъ случай интересенъ въ томъ отношеніи, что здѣсь, съ одной стороны, можно видѣть, какъ легко поддаются дѣйствию метиленовой синьки паразиты трехдневной лихорадки, а съ другой, — какъ скоро по прекращеніи дачи синьки паразиты увеличиваются въ своемъ количествѣ. Все это видно изъ нижеслѣдующаго изложенія.

30 апр. больному была назначена метиленовая синька по 0,1 три раза въ день. Въ теченіе шести дней (съ 30-го апр. до 6 мая) онъ принялъ только 11 порошковъ (1 порошокъ выдѣлился со рвотой), т. е. всего 1,1 грамма, при чемъ въ первый день лѣченія и въ два послѣдніе дня онъ принималъ только по одному порошку. Количество паразитовъ тѣмъ не менѣе къ 6-му мая уменьшилось въ четыре съ лишнимъ раза (30/iv 506, а 5/v 125 паразитовъ въ препаратѣ на линіи въ сто дѣленій подвижнаго столика).

6, 7 и 8-го мая больной не принималъ синьку, и количество паразитовъ съ 7-го стало возрастать, а 9-го мая, несмотря на то,



что больной опять сталъ принимать синьку (за 2 часа до взятія крови принялъ одинъ порошокъ), количество паразитовъ было очень велико, именно, 1180 по нашему счету (стр. 9), т. е. почти въ 10 разъ больше, чѣмъ 4 дня тому назадъ. Упомянемъ вкратцѣ, что въ мазкахъ крови въ этотъ день обнаруживалось больше всего молодыхъ формъ, много также было полувзрослыхъ и дѣлящихся паразитовъ, при чемъ паразиты дѣлились на большое количество особей.

9/у больной принялъ 2 порошка синьки, а 10/у и 11/у по 3 порошка. Количество паразитовъ за эти дни лѣченія П-на синькой съ 1180 упало до 104, т. е. уменьшилось болѣе, чѣмъ въ 11 разъ.

Въ виду того, что съ 13/у по 18/у больной принималъ синьку ежедневно (по 1—2 порош.), количество паразитовъ было не велико—отъ 94 до 5 по нашему счету. 19/у и 20/у больной опять не принималъ синьку, и количество паразитовъ стало опять нарастать, именно, 21/у ихъ было уже 78, хотя въ этотъ день больной и принялъ 2 порошка синьки. 22/у паразитовъ было 70, а 23/у 190 (22 и 23 мая больной не принималъ синьку). Съ 23/у мы не имѣли возможности изслѣдовать кровь у этого больного, а потому наблюденіе надъ нимъ было закончено.

Такимъ образомъ синька давалась съ нѣкоторыми перерывами въ теченіе 15 дней: всего больной получилъ 3,0 мет. синьки, при чемъ, за исключеніемъ рвоты, которая была 5/у, не наблюдалось у П. болѣзненныхъ ощущеній ни въ желудочно-кишечномъ трактѣ, ни въ мочевыхъ путяхъ.

Аппетитъ, общее самочувствіе за время лѣченія синькой у П. мало-по-малу улучшались, и въ концѣ лѣченія П. имѣлъ хорошій видъ.

Селезенка въ послѣдній день лѣченія выступала изъ подреберья на 4 сант. (до лѣч. 9 сант.) и была менѣе плотна.

Прежде чѣмъ перейти къ описанію измѣненій паразитовъ, наблюдавшихся въ нихъ подъ вліяніемъ синьки, мы должны отмѣтить слѣдующій, интересный фактъ: когда больной прекращалъ пріемъ метиленовой синьки, въ его крови появлялись половыя формы малярійныхъ паразитовъ, преимущественно мужскія, число которыхъ съ каждымъ днемъ увеличивалось; послѣ же пріемовъ синьки на слѣдующій день количество половыхъ формъ или уменьшалось, или онѣ совсѣмъ исчезали изъ крови.

Измѣненія въ паразитахъ за время лѣченія П-на синькой обнаруживались почти исключительно въ протоплазмѣ и выражались въ томъ, что она окрашивалась неравномѣрно, блѣдно, по периферіи была какъ-бы изъѣденной, содержала вакуолы, была разорвана на куски различной величины.

Въ ядрахъ многихъ молодыхъ паразитовъ центръ окрашивался въ темный цвѣтъ, а периферія въ розоватый. У полувзрослыхъ и взрослыхъ ядра иногда были въ видѣ различной длины полосокъ. У дѣлящихся ядра были неравнобѣрны, при чемъ одни изъ нихъ были окрашены въ темный цвѣтъ, а другіе въ красноватый и были то въ видѣ глубока, то въ видѣ тяжелой.

Метиленовая синька оказывала вредное дѣйствіе на *plasm. vivax* всѣхъ возрастовъ; только въ мужскихъ и женскихъ гаметахъ намъ не удалось подмѣтить какихъ-либо морфологическихъ измѣненій.

Со стороны эритроцитовъ за время лѣченія П-на синькой наблюдались въ большей или меньшей степени выраженный анизоцитозъ и полихроматофилія (полихроматофилы довольно крупныя); изрѣдка встрѣчались нормобласты, эритроциты съ розоваго цвѣта зернистостью, но безъ малярійныхъ паразитовъ, эритроциты съ синяго цвѣта зернистостью и, наконецъ, эритроциты очень блѣдно окрашенные. Вообще, картина крови указывала на довольно выраженную регенерацію эритроцитовъ (Хосроевъ, 23).

Количество кровяныхъ пластинокъ за время лѣченія П-на синькой колебалось въ небольшихъ размѣрахъ. Нѣкоторое увеличеніе количества пластинокъ было отмѣчено съ 11-го и по 23 мая, когда количество малярійныхъ паразитовъ въ крови было минимально.

Количество эозинофиловъ съ 14 по 22 мая замѣтно было увеличено (3—10 штукъ въ препаратѣ на линіи въ 100 дѣлевій подвижного столика), при чемъ это увеличеніе наблюдалось въ то время, когда количество паразитовъ въ крови было минимально.

### Случай 13.

В. Бѣлоглазова, 6 лѣтъ, поступила 11 окт. 1913 г. въ Дѣтскую клинику съ жалобами на знобъ, сильный жаръ, сопровождающийся рвотой. Эти припадки повторялись ежедневно и преимущественно ночью. Больна уже 4 мѣсяца; приступы сначала происходили на 4-й день, а потомъ стали повторяться все чаще и чаще и, наконецъ, ежедневно; мать больной однако не можетъ сказать, съ какого времени припадки этой болѣзни стали происходить ежедневно. Систематически больная не лѣчилась, а только временами получала хину въ растворѣ, послѣ чего болѣзнь нѣсколько ослабѣвала. За послѣднее время лѣкарствъ не получала. Общее питаніе больной плоховато. Кожа блѣдна, съ желтовато-землистымъ оттѣнкомъ. На шеѣ много величиной съ крупную горошину лимфатическихъ железъ; онѣ подвижны и не болѣзненны. Температура при



поступленіи 37,8°. Въ легкихъ и сердцахъ уклоненій отъ нормы нѣтъ. Печень не прощупывается. Селезенка выступаетъ ниже подреберья на 7 сант.; она подвижна, при ощупываніи не болѣзненна, поверхность ея гладкая, по формѣ напоминаетъ равнобедренный треугольникъ съ закругленной верхушкой. Желудочно-кишечный трактъ и мочевые пути уклоненій отъ нормы не представляютъ. Составъ крови: 3.200.000 эритроцитовъ, 6000 лейкоцитовъ и 60% гемоглобина по Tallquist'у. При изслѣдованіи мазковъ крови найдены въ большомъ количествѣ паразиты четырехдневной лихорадки. За все время пребыванія больной въ клиникѣ кровь для изслѣдованія бралась всегда между 1-мъ и 2-мъ часомъ дня.

Въ теченіе 8 дней (съ 11-го по 18 окт.) больная не получала никакого противумаларійнаго средства, при чемъ пребываніе больной въ клиникѣ не вызвало самостоятельнаго нѣкотораго пониженія температуры приступовъ: они вплоть до перваго дня назначенія метиленовой синьки были всегда (за исключеніемъ 13 окт.) выше 40° и повторялись почти ежедневно (только 19 окт. приступа не было). Несмотря, однако, на такую т°, вѣсь больной за это время прибавился на 50 грм. Общее самочувствіе больной въ періоды апирексїи было довольно удовлетворительное: она ходила, разговаривала съ другими больными, играла въ игрушки и т. п. Отправленіе желудочно-кишечнаго тракта за этотъ періодъ времени было въ предѣлахъ нормы. Мочи въ среднемъ за сутки было 1030 куб. с.; ничего патологическаго въ ней не находилось. Селезенка у больной за это время увеличилась почти на 1 сан., но она по-прежнему была не болѣзненна.

Количество паразитовъ малярїи въ 1-й день поступленія больной въ клинику было равно 143 въ одномъ препаратѣ на линіи въ сто дѣленій подвижного столика; на 2-й и 3-й день было 414 и 420; на 4, 5 и 6 день оно колебалось отъ 304 до 396; наканунѣ назначенія метиленовой синьки количество паразитовъ равнялось 260.

Что касается строенія паразитовъ малярїи, то при ежедневномъ изслѣдованіи крови больной мы могли отмѣтить слѣдующее: форму розетки паразиты при дѣленіи имѣли въ преобладающемъ количествѣ только одинъ разъ (14 окт.), при чемъ инфицированные эритроциты иногда были нѣсколько обезцвѣчены; въ остальные дни у раздѣлившихся, но не распавшихся паразитовъ ядра въ количествѣ 4—8 штукъ располагались по всему тѣлу паразита безъ какого-либо порядка. Далѣе, у однихъ полувзрослыхъ и взрослыхъ паразитовъ пигментъ располагался по периферїи, у другихъ онъ былъ разбросанъ по протоплазмѣ.

Паразиты въ формѣ ленты мы наблюдали чрезвычайно рѣдко. Кольцевидныя формы паразитовъ встрѣчались значительно рѣже другихъ молодыхъ формъ.

Изъ числа сосчитанныхъ паразитовъ мы находили въ нѣкоторыхъ дни въ незначительномъ количествѣ патологическія формы (вакуолизациа протоплазмы, изъѣденность ея по периферіи, плохая окрашиваемость).

Со стороны эритроцитовъ за этотъ періодъ наблюденія мы констатировали незначительную полихроматофилю и незначительно выраженный анизоцитозъ; со стороны же кровяныхъ пластинокъ мы отмѣтили колебаніе ихъ количества въ разные дни отъ 3-хъ до 7 штукъ въ среднемъ въ одномъ полѣ зрѣнія. Количество ядерныхъ тѣней было велико 11-го (15 штукъ) и 13-го (25 шт.), въ остальные дни оно колебалось отъ 4 до 5 шт.; отмѣтимъ, что  $t^{\circ}$  у больной 13-го была  $38,9^{\circ}$ , а количество паразитовъ маляріи было 420 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣл. столика. Эозинофиловъ на обследованныхъ мѣстахъ препаратовъ за всѣ 8 дней наблюденія мы не встрѣчали.

19 окт. Приступа не было. Назначена больной метиленовая синька вмѣстѣ съ порошкомъ мускатнаго орѣха по 0,1 три раза въ день—въ 8 ч. утр., 12 ч. дня и 4 ч. дня. Послѣ перваго порошка у больной вскорѣ же была рвота, съ которой вышла значительная доля синьки; остальные два порошка больная приняла хорошо. Общее количество паразитовъ: 300 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижнаго столика. Изъ 90 сосчитанныхъ паразитовъ у 8 (9%) найдены нѣкоторыя измѣненія: неравнобѣрная окрашиваемость протоплазмы, присутствіе въ ней вакуоль; у дѣлящихся паразитовъ ядра въ центрѣ окрашены въ темный цвѣтъ периферія въ красноватый. Эритроциты, инфицированные паразитами, по большей части не измѣнены; только изрѣдка попадались блѣдно-окрашенные эритроциты. Умѣренно выраженный анизоцитозъ. Эозинофиловъ 7, ядерныхъ тѣней 40 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижнаго столика. Кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 2 въ полѣ зрѣнія.

20 окт. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $40,1^{\circ}$ . Синька по  $0,1 \times 3$ , которую больная приняла хорошо. Общее количество паразитовъ 232; изъ 44 сосчитанныхъ паразитовъ у 23 (52%) протоплазма по большей части была окрашена блѣдно, у многихъ изъ нихъ она была воздревата; пигментъ (довольно часто черный) былъ или разбросанъ по протоплазмѣ или расположенъ по периферіи ея (чаще). Эритроциты, инфицированные взрослыми паразитами по большей части блѣдны. Умѣренно выраженный анизоцитозъ; встрѣчаются въ небольшомъ количествѣ полихроматофилы. Эозинофиловъ 5; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3 въ полѣ зрѣнія, у многихъ изъ нихъ хорошо выражены оболочка и ядро.

21 окт. Приступъ;  $t^{\circ}$  доходила до  $39,3^{\circ}$ . Синька по  $0,1 \times 3$ . Общее количество паразитовъ 268. Изъ 99 сосчитанныхъ парази-



товъ у 23 (23%) протоплазма окрасилась блѣдно (иногда очень блѣдно), при чемъ у 9 въ ней наблюдались вакуолы. Ядра только у 3 паразитовъ окрасились очень блѣдно; у всѣхъ же остальныхъ встрѣчавшихся паразитовъ они были окрашены очень хорошо; у 7 изъ 23 пострадавшихъ паразитовъ наблюдались зернышки черного пигмента. Многіе эритроциты, инфицированные взрослыми формами паразитовъ, сильно обезцвѣчены. Эозинофиловъ 3, ядерныхъ тѣней 3; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 3.

22 окт. Т° норм. Синька по 0,1×3. Изъ 31 сосчитаннаго паразита 23 (74%) пострадавшіе: почти у всѣхъ протоплазма едва окрашена (ядра окрашены хорошо); у дѣлящихся паразитовъ протоплазма блѣдна, а ядра по большей части очень неравнобѣжны—то очень маленькія, то очень большія—и почти всѣ окрашены хорошо. Эритроциты, инфицированные полувзрослыми, взрослыми и дѣлящимися формами паразитовъ малярии, почти всѣ въ той или другой степени обезцвѣчены. Эозинофиловъ, ядерныхъ тѣней на обследованныхъ мѣстахъ мазковъ крови не найдено. Кровяныхъ пластинокъ 4, онѣ губчатого строенія.

23 окт. Наивысшая т° 37,1. Синька по 0,1×3. Общее количество паразитовъ 94 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика. Изъ 29 сосчитанныхъ паразитовъ (полувзрослые, большею частью взрослые) 23 (79%) оказались пострадавшими: протоплазма у нихъ очень блѣдно, иногда едва окрашена; ядра у половины пострадавшихъ паразитовъ окрашены блѣдно, при чемъ иногда они были очень велики и причудливой формы; у остальныхъ паразитовъ ядра были окрашены очень хорошо. Встрѣчались въ препаратахъ полувзрослая, взрослая, изрѣдка дѣлящаяся формы паразитовъ; молодыхъ-же формъ намъ ни разу не удалось встрѣтить. Ядерныхъ тѣней 40; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 7 въ полѣ зрѣнія, онѣ 2—3  $\mu$  величиной. Общее самочувствіе больной значительно улучшилось. Принимаетъ синьку она хорошо; какихъ-либо болѣзненныхъ ощущеній въ пищеварительномъ и мочевыхъ путяхъ она не испытывала.

24 окт. Темп. норм. Синька по 0,1×3. Паразитовъ 36 на сто дѣлений столика. Изъ сосчитанныхъ 9 паразитовъ (исключит. полувзрослые) у 8 (88%) протоплазма и ядра блѣдно окрашены, у 1-го паразита находилось большое количество черного пигмента. Ядерныхъ тѣней 20; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 4, онѣ 2  $\mu$  величиной, губчатого строенія. Общее самочувствіе больной значительно улучшилось.

25 окт. Т° норм. Синька по 0,1×3. Паразитовъ на сто дѣлений столика 36. Изъ 9 сосчитанныхъ паразитовъ (всѣ полувзрослые) у 7 (77%) протоплазма окрашена очень блѣдно (у 1-го вакуолы), а ядра окрашены или тоже блѣдно или не равномерно; въ

протоплазмѣ всѣхъ 7 паразитовъ наблюдалось то или другое количество чернаго пигмента. Ядерныхъ тѣней 52; кровяныхъ пластинокъ 7, онѣ окрашены то хорошо, то блѣдно; изрѣдка встрѣчались довольно крупныя пластинки.

26 окт. Т<sup>0</sup> норм. Синька по 0,1×3. Паразитовъ на сто дѣлений 23. Изъ 7 сосчитанныхъ паразитовъ (всѣ взрослые) у всѣхъ протоплазма окрашена очень блѣдно, ядра же, напротивъ, удовлетворительно; въ протоплазмѣ почти всѣхъ 7 паразитовъ встрѣчались зернышки чернаго пигмента. Эозинофиловъ 4 (на сто дѣлений столика); ядерныхъ тѣней 20; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 17, онѣ хорошо окрашены, оболочка и ядро у нихъ хорошо выражены, величиной онѣ 2—3  $\mu$ . Синьку больная принимала за всѣ дни хорошо. Общее самочувствіе ея удовлетвор. Всѣс большой за недѣлю лѣченія прибавился только на 50 грм.

27 окт. Т<sup>0</sup> норм. Синька по 0,1×3. На сто дѣлений столика паразитовъ 13. Изъ 4-хъ сосчитанныхъ паразитовъ (3 взрос. и 1 полувз.) у всѣхъ протоплазма окрашена очень блѣдно (у одного паразита отъ протоплазмы остались только кусочки, и глыбки пигмента лежали свободно), а ядра—удовлетв.; во всѣхъ паразитахъ много зеренъ и глыбокъ темнобураго пигмента. Ядерныхъ тѣней 46; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 17, онѣ 2—3  $\mu$  съ хорошо выраженными оболочкой и ядромъ. Со стороны эритроцитовъ за время съ 23-го по 27 окт. наблюдался нами незначительно выраженный анизцитозъ и полихроматофилія; далѣе, почти всѣ эритроциты, инфицированные паразитами маляріи, были въ большей или меньшей степени обезцвѣченны.

28 окт. Т<sup>0</sup> норм. Синька по 0,1×3. На сто дѣлений столика 4 паразита. Найденъ въ мазкахъ крови только одинъ паразитъ маляріи, у котораго ядро было окрашено хорошо, а отъ протоплазмы остались только одни полоски, очень блѣдно окрашенныя, при чемъ многія изъ зеренъ темно-бураго и чернаго пигмента лежали внѣ паразита; инфицированный эритроцитъ былъ сильно обезцвѣченъ. Ядерныхъ тѣней 23; кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ 16, онѣ мелки (1,5—2  $\mu$ ) по большей части съ хорошо выраженными оболочкой и ядромъ. Изрѣдка попадались кучки изъ пластинокъ по 4—9 штукъ.

29 окт. Паразитовъ въ мазкахъ крови не найдено. Въ клиникѣ Б-ова пробыла еще 6 дней, при чемъ продолжала принимать метиленовую синьку въ томъ же количествѣ. Кровь изслѣдовалась ежедневно, но ни разу не было найдено паразитовъ маляріи. Со стороны эритроцитовъ съ 29 окт. и по 1 нояб. наблюдался хорошо выраженный анизцитозъ (эритроциты 2,5—6  $\mu$  велич.), изрѣдка встрѣчались полихроматофилы и пойкилоциты. Съ 1-го и по 3 нояб. анизцитозъ менѣе выраженъ; попадались изрѣдка нор-



мобласты. Количество ядерных тѣней за время съ 30 окт. по 1 нояб. колебалось отъ 9 до 19 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика. Количество же кровяныхъ пластинокъ колебалось въ среднемъ отъ 17 до 27 въ одномъ полѣ зрѣнія; онѣ были мелки (1  $\mu$ .); у большей части пластинокъ были хорошо выражены оболочка и ядро.

Съ 29-го окт. и по 3 нояб. въ мазкахъ крови встрѣчались (въ первые три дня чаще) кучки изъ кровяныхъ пластинокъ по 5—18 штукъ въ каждой. 2 и 3 нояб. на обследованныхъ мѣстахъ препаратовъ найдены эозинофилы: 13 и 8 штукъ на линіи въ сто дѣлений подвижного столика.

Составъ крови 2 нояб. былъ слѣдующій: 80% гемоглобину, 3.688.000 эритроцитовъ, 12.120 лейкоцитовъ.

Подведемъ итогъ наблюденіямъ надъ больной и изслѣдованіямъ ея крови. Общее самочувствіе у Б-ой послѣ назначенія метиленовой синьки стало улучшаться, аппетитъ нѣсколько увеличиваться. Въсь больной, однако, за время ея пребыванія въ клиникѣ не прибавился.

За 16 дней лѣченія (въ день выписки она получила только одинъ порошокъ) Б. приняла 4,6 грм. метиленовой синьки, которую она переносила въ общемъ хорошо, такъ какъ, за исключеніемъ появлявшейся въ нѣкоторые дни и вскорѣ послѣ приема синьки незначительной и скоро проходившей тошноты, никакихъ неприятныхъ или болѣзненныхъ ощущеній ни въ пищеварительныхъ, ни въ мочевыхъ путяхъ у нея не было.

Суточное количество мочи черезъ 4 дня послѣ назначенія метиленовой синьки стало больше; въ среднемъ въ теченіе лѣченія оно равнялось 1307 куб. с. (до лѣч. 1030 куб. сан.). Селезенка наканунѣ выписки Б. изъ клиники была ниже подреберья на 3 сан. (до лѣч. 8 сант.), менѣе тверда, подвижна, по формѣ она была такой-же, какъ и при поступленіи. Какъ видно изъ таблицы (стр. 76), въ первый день назначенія Б-ой синьки  $t^0$  была нормальная; на 2-й день лѣченія высота приступа была значительной:  $t^0$  доходила до  $40,1^0$ ; на 3-й день  $t^0$  во время приступа доходила только до  $39,3^0$ . На 4-й день приступа уже не было, и въ слѣдующіе дни  $t^0$  была нормальна.

Количество паразитовъ, какъ видно изъ той-же таблицы, въ первые три дня лѣченія Б. уменьшилось мало. Съ 4-го дня началось болѣе значительное уменьшеніе ихъ, которое продолжалось три дня; послѣ этого убыль паразитовъ опять идетъ болѣе медленнымъ темпомъ. На 10-й день лѣченія Б. синькой убыль паразитовъ наиболѣе значительно. На 11-й день лѣченія, а также и въ слѣдующіе дни паразитовъ малярии въ мазкахъ крови уже не было найдено.

Изъ числа сосчитанныхъ паразитовъ количество патологическихъ формъ въ 1-й день лѣченія Б. синькой составляло 9%, на 2-й—52%, на 3-й—23%, на 4-й—74%, на 5, 6 и 7 день 77—88%; на 8, 9, 10 день 100%. Такимъ образомъ начало болѣе рѣзкаго уменьшенія количества паразитовъ и большое количество патологическихъ формъ совпадало и констатировано нами на 4-й день лѣченія.

Въ виду того, что въ послѣдніе 6 дней мы находили въ периферической крови исключительно полувзрослыя и взрослыя формы паразитовъ, можно, съ одной стороны, предположить, что образовавшіяся при дѣленіи паразитовъ молодыя особи при лѣченіи Б. синькой доходили до взрослой стадіи, долгое время находились въ ней и, не давши потомства, погибали, съ другой стороны,—что образовавшіяся при дѣленіи взрослыя паразитовъ молодыя особи сейчасъ же погибали, а потому и не могли быть констатированы въ мазкахъ крови.

Измѣненіе паразитовъ четырехдневной лихорадки подѣ влияніемъ лѣченія Б. метиленовой синькой выразилось въ слѣдующемъ. Протоплазма нѣкоторыхъ паразитовъ въ 1-й день лѣченія была неравномерно окрашена, и кромѣ того изрѣдка въ ней наблюдались вакуолы. На 2-й и слѣдующіе дни лѣченія протоплазма большей части паразитовъ красилась все блѣднѣе и блѣднѣе и, начиная съ 5-го дня лѣченія, она едва окрашивалась и какъ бы таяла. Со второго дня, какъ была назначена Б. синька, въ протоплазмѣ обнаруживались зернышки и глыбки чернаго пигмента, который до лѣченія встрѣчался чрезвычайно рѣдко. Ядра паразитовъ подверглись за время лѣченія Б. синькой меньшимъ измѣненіямъ, чѣмъ протоплазма; у дѣлящихся центръ ядеръ въ началѣ лѣченія Б. окрашивался въ темный цвѣтъ, периферія въ красноватый. На 4-й день лѣченія ядра у дѣлящихся были рѣзко неравной величины, но окрашены хорошо. У другихъ формъ паразитовъ ядра были окрашены то блѣдно, то хорошо.

Кстати упомянемъ здѣсь, что лейкоциты за все время изслѣдованія крови красились хорошо.

Со стороны эритроцитовъ со дня поступленія Б. въ клинику и по 27 окт. (9-й день лѣченія Б. синькой) мы могли отмѣтить незначительный анизоцитозъ и полихроматофилю. Съ 28-го окт. (10-й день лѣченія), накануне исчезновенія паразитовъ маляріи изъ крови периферическихъ сосудовъ, и по 1-е нояб., т. е. въ теченіе 5 дней въ мазкахъ крови наблюдался довольно значительно выраженный анизоцитозъ (эритроциты 2,5—7  $\mu$  величиной), изрѣдка наблюдались полихроматофилы; на 3 и 4-й день послѣ исчезновенія паразитовъ маляріи изъ крови мы встрѣтили въ мазкахъ крови небольшое количество нормобластовъ. Далѣе, инфизи-

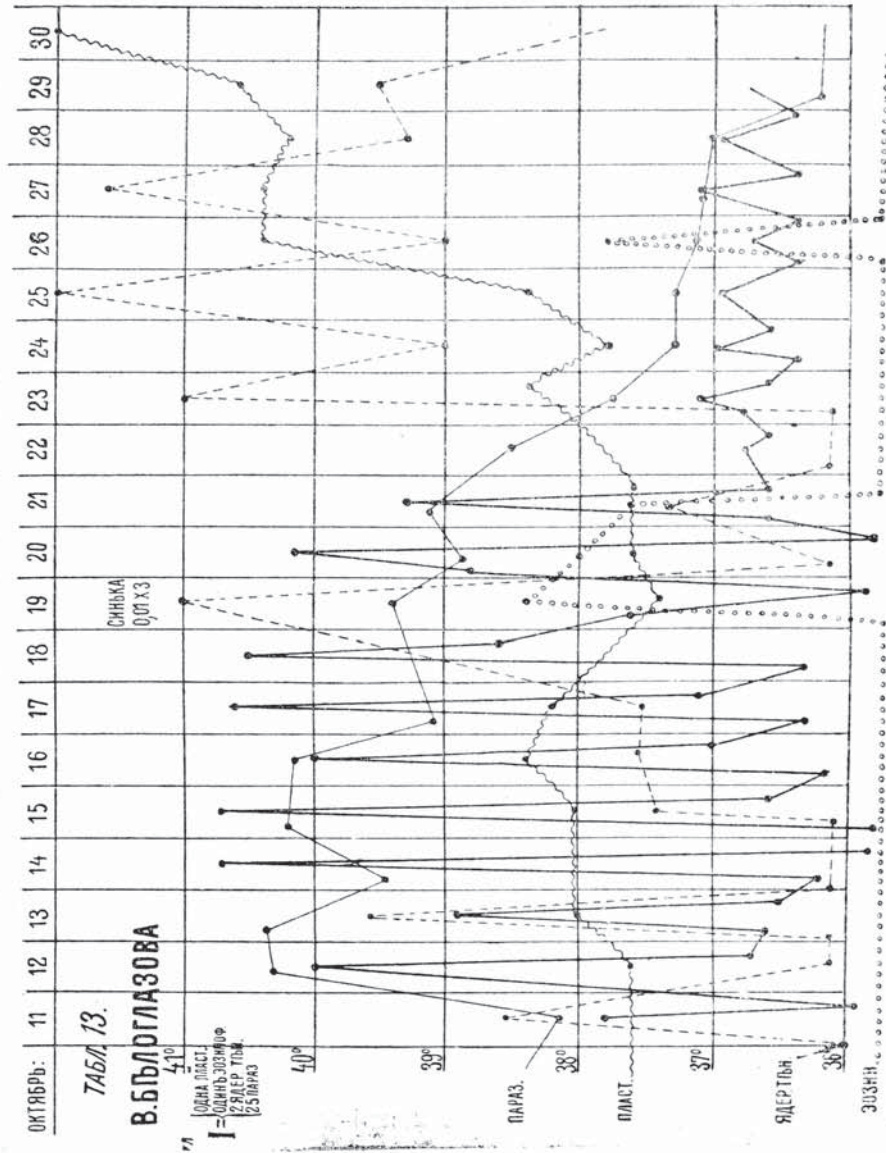


рованные эритроциты въ первые три дня лѣченія Б. только изрѣдка были обезцвѣчены; съ 4-го дня лѣченія, когда количество паразитовъ довольно сильно стало уменьшаться, и по день исчезновенія паразитовъ почти всѣ инфицированные эритроциты были обезцвѣчены.

Количество кровяныхъ пластинокъ до лѣченія Б. синькой было не велико (въ среднемъ отъ 3 до 7 штукъ въ полѣ зрѣнія), но въ общемъ ежедневно съ нѣкоторыми колебаніями оно медленно нарастало (см. таб. стр. 76). Въ 1-й день лѣченія Б. оно понизилось (2 пласт. въ полѣ зрѣнія), но въ теченіе слѣдующихъ 7 дней оно также медленно и съ нѣкоторыми колебаніями увеличилось и дошло до 7 пласт. въ полѣ зрѣнія. На 8-й день лѣченія количество пластинокъ рѣзко повысилось (17 штукъ), и это увеличеніе держалось съ нѣкоторыми колебаніями (отъ 16 до 27 штукъ) до конца наблюденія, т. е. въ теченіе 9 дней. Изъ таблицы видно, что между количествомъ кровяныхъ пластинокъ и количествомъ паразитовъ за время лѣченія Б. синькой наблюдались обратныя отношенія: съ увеличеніемъ перваго, уменьшалось второе. Наибольшее количество кровяныхъ пластинокъ наблюдалось въ первые три дня послѣ исчезновенія паразитовъ маляріи изъ периферической крови. Далѣе, съ слѣдующаго дня, какъ исчезли изъ периферической крови паразиты маляріи, и вплоть до выписки Б. изъ клиники въ мазкахъ изъ ея крови встрѣчались (въ первые два дня больше всего) кучки изъ пластинокъ (отъ 2-хъ до 14 кучекъ на линіи мазка крови) по 5—18 штукъ въ каждой. Величина кровяныхъ пластинокъ въ среднемъ равнялась 2—3  $\mu$ , изрѣдка 4—5  $\mu$ . На 10-й день лѣченія Б. синькой (наканунѣ исчезновенія изъ периферической крови паразитовъ) онѣ были мельче (1,5—2  $\mu$ ). Въ слѣдующіе дни онѣ были еще мельче и на 15 и 16 день лѣченія достигали величины 1  $\mu$ . Окрашивались пластинки почти всегда хорошо, у многихъ изъ нихъ хорошо были выражены ядро и обочка.

Что касается количества ядерныхъ тѣней (см. таб. 13), то до лѣченія Б. синькой оно только въ 1-й и 2-й день ея пребыванія въ клиникѣ равнялось 15 и 25 въ препаратѣ на линіи въ сто дѣлений подвижнаго столика; въ остальные дни количество ихъ колебалось отъ 4 до 5. Въ первый день лѣченія Б. количество ядер. тѣн. рѣзко увеличилось (40); на 2 и 4-ый на обследованныхъ мѣстахъ препаратовъ мы ихъ совсѣмъ не нашли; на 3-й день было только 3. Когда количество паразитовъ маляріи на 5 день лѣченія Б. значительно понизилось, количество ядерныхъ тѣней снова рѣзко увеличилось и въ теченіе всего времени, когда въ крови еще были находимы въ незнач. количествѣ паразиты маляріи, оно колебалось отъ 20 до 52. Въ слѣдующіе затѣмъ дни, ко-

гда въ мазкахъ крови уже не обнаруживались паразиты малярии, количество ядерныхъ тѣней было значительно меньше (отъ 9 до 19).



Нѣсколько повышенное количество эозинофиловъ мы могли отмѣтить только въ первые 3 дня лѣченія Б. синькой, затѣмъ одинъ разъ въ срединѣ лѣченія и, наконецъ, въ послѣдніе два дня лѣченія Б.



Прежде чѣмъ перейти къ обобщенію полученныхъ нами результатовъ клиническаго наблюденія и микроскопическаго изслѣдованія крови маляриковъ, лѣченныхъ метиленовой синькой, мы считаемъ необходимымъ коснуться вопроса о томъ, насколько успѣшно было терапевтическое примѣненіе метиленовой синьки на нашихъ больныхъ.

Въ случаѣ I-омъ (амб. больн., стр. 11) паразиты маляріи снова были обнаружены черезъ 7 дней послѣ окончанія лѣченія синькой, при этомъ  $t^{\circ}$  у больного за всю эту недѣлю не повышалась, общее состояніе было хорошее. Приступы маляріи, по словамъ матери больного, повторились черезъ мѣсяць.

О больномъ К. (стр. 18) и Агафоновѣ (стр. 61) мы не могли получить въ дальнѣйшемъ никакихъ свѣдѣній.

Хрипунову (стр. 23) мы имѣли возможность видѣть черезъ 7 мѣсяцевъ, и приступовъ маляріи за это время у ней не было.

У Эллидиныхъ О. и А. (стр. 28 и 44), Масуновой (стр. 34), Васильева (стр. 39) и Сергѣева (амб. больн. стр. 54) въ теченіе послѣднихъ полутора лѣтъ приступовъ маляріи не было.

У Б. Сорокина (амб. бол., стр. 48) приступы маляріи повторились черезъ 2 мѣсяца, а у Родіоновой (стр. 56) — даже черезъ 3 дня по выходѣ изъ клиники.

Такимъ образомъ изъ 8 стационарныхъ больныхъ о 2-хъ по выходѣ ихъ изъ клиники мы не имѣли возможности получить свѣдѣній, а у одного черезъ 3 дня былъ рецидивъ. Если исключить изъ 8 больныхъ двоихъ, то мы получимъ, что на 6 стационарныхъ больныхъ рецидивъ былъ только у одного больного; другими словами, рецидивъ маляріи у стационарныхъ больныхъ наблюдался въ 16,6%.

Изъ 4 амбулаторныхъ больныхъ у одного (случай 12) за все время лѣченія его синькой малярійные паразиты не исчезли изъ крови, у 2-хъ (случ. 1 и 8) были рецидивы черезъ 7 дней и черезъ 2 мѣсяца. Если не принимать во вниманіе случай 12-й, то у насъ получится, что на 3 амбулаторныхъ больныхъ у 2-хъ былъ рецидивъ маляріи, слѣд., рецидивъ маляріи у амбулаторныхъ больныхъ наблюдался въ 66,6%.

Въ виду того, что вліяніе метиленовой синьки на паразитовъ четырехдневной лихорадки мы прослѣдили только въ одномъ случаѣ (стр. 68), мы не можемъ сдѣлать какихъ-либо обобщающихъ выводовъ.

---

На основаніи изученныхъ нами 12 случаевъ примѣненія метиленовой синьки при лѣченіи трехдневной лихорадки мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы.

1. Всѣ 8 больныхъ маляріей, поступившихъ въ клинику, оставались въ среднемъ въ теченіе 8 дней безъ специфическаго лѣченія, при этомъ у 5-ти за это время высота приступовъ нисколько не понижалась; у 2-хъ (случаи 3 и 11) каждый слѣдующій приступъ былъ ниже предыдущаго.

2. Количество паразитовъ за періодъ времени, когда больные оставались безъ лѣченія, у 4-хъ, хотя и колебалось, но не уменьшилось ко дню назначенія метиленовой синьки. Въ случаяхъ 3, 11 (у нихъ и высота приступовъ понижалась) и 5-омъ количество паразитовъ съ нѣкоторыми, но ежедневными колебаніями понизилось ко дню назначенія метиленовой синьки.

У 2-хъ амбулаторныхъ больныхъ (случаи 1 и 8) количество паразитовъ не уменьшилось ко дню назначенія метиленовой синьки, а у одного больного (случай 9) количество паразитовъ нѣсколько понизилось.

3. У всѣхъ 12 больныхъ трехдневной лихорадкой встрѣчалось въ ихъ крови еще до назначенія имъ метиленовой синьки небольшое количество патологическихъ формъ паразитовъ (измѣненія ихъ тѣ-же, что и послѣ назначенія синьки, но только выражены они были рѣзко).

4. Метиленовая синька назначалась приблизительно по 0,01 на годъ жизни больного, 3 раза въ день. Наименьшее количество (0,9 грм.) м. синьки за періодъ лѣченія было дадено въ случаѣ 7, наибольшее (4,95)—въ случаѣ 5-омъ. Синьку стационарные больные принимали отъ 4 до 11 дней (въ среднемъ 8 дней), амбулаторные же—двоѣ по 17 дней, а одинъ 6 дней. За исключеніемъ небольшой рвоты у нѣкоторыхъ больныхъ, ни разу не наблюдались у лѣчившихся синькой казія-либо болѣзненные явленія со стороны желудка, кишекъ и мочевыхъ путей.

5. Количество паразитовъ у 6 больныхъ—5 стац. и 1 амбул. (случай 9)—начинало съ перваго же дня лѣченія ихъ метиленовой синькой уменьшаться, причемъ тамъ, гдѣ въ крови было много паразитовъ, это уменьшеніе было выражено рѣзко. У 5 больныхъ—3 стац. и 2 амбул. (случаи 1 и 8)—количество паразитовъ на 2-й (у стационарныхъ) и 3-ій (у амбулаторныхъ) день лѣченія рѣзко увеличилось, но на слѣдующій день рѣзко уменьшалось, и это уменьшеніе наблюдалось уже вплоть до исчезновенія ихъ изъ крови периферическихъ сосудовъ.

6. Исчезновеніе паразитовъ изъ крови стационарныхъ больныхъ наступало по большей части на 5-й день лѣченія ихъ синькой (самое позднее на 7-й день). У амбулаторныхъ больныхъ (слу-



чаи 1, 8 и 9) паразиты исчезали медленно, именно, они не обнаруживались въ крови на 8, 9 и 11-й день.

7. Метиленовая синька оказывала вредное дѣйствіе на *plasmodium viva*хъ всѣхъ возрастовъ (молодыя, полувзрослыя, взрослыя и дѣлящіяся формы) и на гаметы. Скорѣе и сильнѣе всего синька вредила, повидимому, молодымъ формамъ, такъ какъ онѣ скоро исчезали изъ крови; взрослыя формы и гаметы являлись болѣе стойкими формами.

Вредное дѣйствіе метиленовая синька оказывала у полувзрослыхъ и взрослыхъ паразитовъ почти исключительно на протоплазму; у дѣлящихся же страдали и ядра и протоплазма (рис. 30, 30а, 30b). Измѣненія протоплазмы были выражены демонстративнѣе всего у полувзрослыхъ, взрослыхъ и дѣлящихся формъ и состояли въ томъ, что протоплазма пострадавшихъ паразитовъ окрашивалась блѣдно или неравномѣрно, содержала въ большемъ или меньшемъ количествѣ вакуолы, была разрыхлена, по периферіи какъ бы обтрепана и взѣдена, разорвана на куски различной величины; нѣкоторые изъ указанныхъ измѣненій видны на рис. 32, 34, 37, 39, 41, 44, 45 и 46.

Протоплазма дѣлящихся формъ подъ вліяніемъ синьки съ каждымъ днемъ становилась по размѣрамъ все меньше и меньше, красилась блѣдно и какъ бы таяла.

Въ ядрахъ паразитовъ также иногда отмѣчались нѣкоторые измѣненія. У молодыхъ паразитовъ ядра въ центрѣ красились въ темный или темно-красный цвѣтъ, а по периферіи въ розоватый (рис. 31 и 32) или же они были кольцевидной формы; у нѣкоторыхъ изъ полувзрослыхъ и взрослыхъ формъ паразитовъ ядра были окрашены блѣдно или въ темный цвѣтъ съ розоватымъ ободкомъ (рис. 44).

Наиболѣе демонстративны были измѣненія ядеръ у дѣлящихся паразитовъ; ядра были рѣзко различны по величинѣ (рис. 30а и 30в), одни изъ нихъ были обращены въ темно-красный, почти черный цвѣтъ, другія—въ блѣдно-красноватый или блѣдно-розоватый цвѣтъ (рис. 28, 29, 30а, 30в) и расположены были безъ опредѣленнаго порядка и большею частью около или на нѣкоторомъ разстояніи отъ протоплазмы (рис. 29, 30, и 30а и 30b).

8. Въ 9 изъ 11 случаевъ въ протоплазмѣ паразитовъ, по большей части на 3-й день лѣченія больныхъ синькой, появлялись зернышки и глыбки черного пигмента. Съ уменьшеніемъ общаго количества паразитовъ число содержащихъ черный пигментъ, наоборотъ, увеличивалось. Повидимому, появленіе черного пигмента имѣетъ связь съ патологическимъ состояніемъ паразита.

9. За исключеніемъ одного больного, имѣвшаго при поступленіи въ клинику нормальный составъ крови, у всѣхъ остальныхъ (7 случ.), у которыхъ до лѣченія синькой были понижены количество эритроцитовъ и процентный составъ гемоглобина, послѣ лѣченія и то и другое увеличивалось: эритроцитовъ на 450,000—1.168.000, а гемоглобина на 10—15% (по Tallquist'у). Со стороны эритроцитовъ во всѣхъ случаяхъ наблюдался до—и послѣ лѣченія незначительный анизоцитозъ. Рѣзко выраженный анизоцитозъ наблюдался только три раза (случай 1, 8 и 9) или передъ или послѣ исчезновенія изъ крови паразитовъ маляріи. Затѣмъ въ крови 8 больныхъ послѣ лѣченія ихъ синькой наблюдались въ большемъ или меньшемъ количествѣ блѣдно-розоваго цвѣта эритроциты. Въ пяти случаяхъ (3, 6, 8, 9 и 11) въ крови больныхъ находились въ томъ или другомъ количествѣ эритробласты (до лѣченія они встрѣчались въ 6-мъ и 11-мъ случаѣ). Рѣзкое увеличеніе количества полихроматофиловъ наблюдалось въ 1 и 4 случаѣ на 1 и 9-й день лѣченія; зато незначительно выраженная полихроматофилія встрѣчалась почти во всѣхъ случаяхъ (въ 5 случаяхъ и до лѣченія). Вообще картина крови, наблюдавшаяся послѣ лѣченія маляриковъ синькой, указывала на выраженную въ той или иной степени регенерацію крови.

10. Количество кровяныхъ пластинокъ послѣ назначенія малярикамъ метиленовой синьки почти во всѣхъ случаяхъ увеличивалось (въ 10 изъ 11), при чемъ увеличеніе начиналось въ разные дни, начиная съ 1-го (случай 4-й) и кончая 11-мъ (случай 1-й); большею же частью—со 2-го дня. У амбулаторныхъ больныхъ увеличеніе количества пластинокъ наблюдалось всегда позднѣе, чѣмъ у стационарныхъ (случай 1, 8 и 9). Мажити увеличенія кровяныхъ пластинокъ отмѣчался главнымъ образомъ (въ 9 изъ 11 случ.) въ то время, когда паразиты въ крови уже не обнаруживались. Необходимо добавить, что до назначенія метиленовой синьки количество кровяныхъ пластинокъ по большей части (въ 8 изъ 11 случ.) было невелико и колебалось въ незначительныхъ предѣлахъ; только въ трехъ случаяхъ (4, 10 и 11) количество пластинокъ до лѣченія больныхъ синькой было повышено, при чемъ количество паразитовъ въ эти дни значительно понижалось.

Затѣмъ почти во всѣхъ случаяхъ (въ 10 изъ 11) встрѣчались въ мазкахъ крови въ большемъ или меньшемъ количествѣ кучки изъ кровяныхъ пластинокъ по 3—25 штукъ въ каждой. По большей части такіа кучки изъ кровяныхъ пластинокъ наблюдались на 5—8 день лѣченія больныхъ метиленовой синькой. Наконецъ, въ 3-хъ случаяхъ (1, 2 и 8) въ концу лѣченія пластинки дѣлались гораздо мельче. Какой-либо существенной разницы въ формѣ и окраскѣ



пластинокъ до—и послѣ лѣченія больныхъ синькой не удалось подмѣтить.

11. Количество ядерныхъ тѣней послѣ назначенія больнымъ синьки увеличивалось почти во всѣхъ случаяхъ (въ 10 изъ 11), при чемъ увеличеніе тѣвей было непостоянно и наблюдалось въ тѣ дни, когда количество паразитовъ рѣзко уменьшалось или когда они совершенно исчезали изъ крови.

12. Количество эозинофиловъ во многихъ случаяхъ (въ 7 изъ 11) въ дни рѣзкаго уменьшенія количества паразитовъ малярии и въ дни исчезновенія ихъ увеличивалось.

13. Температура у стационарныхъ больныхъ послѣ назначенія имъ метиленовой синьки на 3—4—5 день (въ сред. на 4-й день) падала до нормы и потомъ за остальное время пребыванія больныхъ въ клиникѣ въ теченіе нѣсколькихъ дней (въ среднемъ 4-хъ дн.)  $t^{\circ}$  уже не поднималась. У амбулаторныхъ больныхъ (случ. 1, 8 и 9)  $t^{\circ}$  падала поздиѣ, именно, въ среднемъ на 6-й день послѣ назначенія имъ метиленовой синьки.

14. Селезенка у стационарныхъ больныхъ подъ вліяніемъ лѣченія ихъ метиленовой синькой сокращалась черезъ 4—11 дней на 2—9 сант., при чемъ въ случаяхъ, гдѣ она выступала изъ подреберья на 1—3 сант., въ концу лѣченія она уже не прощупывалась. У амбулаторныхъ же больныхъ селезенка уменьшалась медленнѣе.

15. Суточное количество мочи у стационарныхъ больныхъ послѣ назначенія имъ метиленовой синьки было больше на 300—600 куб. с. по сравненію съ суточнымъ количествомъ ея до лѣченія.

16. Въсѣ всѣхъ 8 стационарныхъ больныхъ послѣ назначенія имъ метиленовой синьки увеличивался: чаще на 1100—2550 грам. (5 случ.) и рѣже на 250—850 грам. (3 случ.).

17. Рецидивы трехдневной лихорадки у стационарныхъ больныхъ наблюдались въ 16,6%, у амбулаторныхъ въ 66,6%.

---

Въ заключеніе считаю долгомъ выразить проф. В. К. Меншикову глубокую благодарность за предоставленную тему, просмотръ препаратовъ и цѣнные совѣты при выполненіи работы.

---

## Литературный указатель.

1. Ehrlich и Guttman. Berliner Klin. Wochensch. 1891, № 39.
2. А. Ивановъ. Лѣченіе малярии метиленовой синькой. Дисс. 1901.
3. Ferreira. Sur l'emploi du bleu de méthylène dans la malaria infantile. Bulletin général de thérapeut. 1893, P. 488.
4. Монсорво. Gazette hebdom. de med. et de chirurg. 1895. Цит. по А. Иванову, стр. 20.
5. Marini. L'indépendance médicale 18 août, 1897. Цит. по Иванову стр. 21.
6. Guttman. Deutsch. medic. Wochensch. 1893. № 1.
7. Pargensky и Blatteis. Therapeut. Monatsch. 1893. № 1.
8. А. Н. Каземъ-Бекъ. О лѣченіи болотной лихорадки метиленовой синькой и о мѣстномъ ея примѣненіи при дифтерии. Врачъ, 1893 № 23—27.
9. Dabrowski. Gazetta lekarska 1894, 28 янв. и 7 апр. Реф. Врачъ 1894, стр. 499.
10. Röttger. Zur Behandlung Malariakranker mit Methylenblau. Deut. med. Woch. 1896, № 15, S. 237.
11. Ollwig. Ein Beitrag zur Behandlung der Malaria mit Methylenblau. Zeitsch. f. Hygiene 1899, Bd. 31. S. 317.
12. Kunst J. De behandeling van malaria met methylenblauw Centrbl. f. Bakt. Ref. 1903; Bd. 34, S. 269.
13. Werner H. Über moderne Malariatherapie. Therapeut. Monatshefte 1911. Heft. 3, S. 167.
14. Ross R. и Thomson D. A case of malarial fever showing a true parasitic relapse during vigorous and continuous quinine treatment. Centrbl. f. Bak. Ref. 1912, Bd. 54, S. 121.



15. Вигдорчикъ. О лѣченіи малярии метиленовой синькой. Врачебная газета 1903, № 27.
  16. Танфильевъ. Къ вопросу о метиленовой синькѣ при заразныхъ болѣзняхъ. Дисс. 1907. Петроградъ.
  17. Божевскій В. Г. Наблюденія надъ метиленовой синькой. Врачебная газета 1909, стр. 1222.
  18. Кисель А. А. Наблюденія надъ дѣйствіемъ настойки подсолнечника и метиленовой синьки на малярійные плазмодии. Врачеб. газ. 1913, стр. 1096.
  19. Кисель А. А. Лѣчебное значеніе настойки подсолнечника и метиленовой синьки при маляріи. Врач. газ. 1913, стр. 1147 и Врачеб. газ. 1914 г., стр. 25.
  20. Günter. Руководство бактериологіи рус. изд. Галлера 1914: Аргутинскій П. М. Краткій очеркъ методики изслѣдованія крови малярійныхъ больныхъ.
  21. Пичугинъ П. И. Опыты съ культивированіемъ *plasm. vivax* по методу Bass'a. Казан. Медич. Жур. 1913 г. стр. 141.
  22. Эминетъ П. П. Къ ученію о третьемъ элементѣ крови у растущихъ организмовъ. Диссер. 1911.
  23. Хосроевъ Г. П. Краткое руководство къ изученію клинической гематологіи, 1913.
  24. Parrenheim. Grundriss der hämatologischen Diagnostik und praktischen Blutuntersuchung, 1911.
-

## Объясненія къ рисункамъ.

*Рис. 1.* Нормальный эритроцитъ.

*Рис. 2—8.* Цикль развитія паразита четырехдневной лихорадки (до лѣченія больного метил. синькой, случ. 13). Инфицированные эритроциты не измѣнены въ окраскѣ.

*Рис. 9—15.* Патологическія формы паразитовъ четырехдневной лихорадки во время лѣченія Б. мет. синькой (препараты отъ 20—28 окт.): протоплазма блѣдно окрашена, содержитъ вакуолы, ядра окрашены то хорошо, то слабо; зернышки черного пигмента, лежація или свободно (рис. 13 и 14) или въ протоплазмѣ. Эритроциты въ большей или меньшей степени обезцвѣчены.

*Рис. 17a.* Нормальный эритроцитъ.

*Рис. 17b.—27.* Цикль развитія *plasmodium vivax* до лѣченія больных метиленовой синькой (молодые—рис. 17b, 18; полувзрослые—рис. 19, 20 и 21; взрослые—рис. 22—24; дѣлящаяся формы—рис. 25—27).

*Рис. 28—30b.* Дѣлящаяся формы *plasm. vivax*, патологическія (во время лѣченія больных метил. синькой): неправильное распредѣленіе ядеръ, различная величина и окраска ихъ—нѣкоторыя изъ нихъ окрашены въ темный цвѣтъ (рис. 28); протоплазма окрашена блѣдно, разорвана на куски различной величины (рис. 29), безъ ясныхъ границъ (рис. 30b).

*Рис. 31—46.* Патологическія формы *plasm. vivax* (при лѣченіи мет. синькой)—молодые, полувзрослые и взрослые формы паразита. Ядра у молодыхъ (31 и 32) съ темнымъ центромъ и розовымъ ободкомъ. Протоплазма блѣдно и неравномерно окрашена, разорвана на куски (рис. 32, 33, 37, 43, 44, 45, и 46), содержитъ вакуолы (рис. 35, 41) и зернышки черного пигмента (рис. 43, 44 и 45).

*Рис. 46a и 47.* Мужской (46a) и женскій (47) гаметы *plasm. vivax*. Срисованы съ препарата 21/v послѣ двухдневнаго перерыва лѣченія больного метил. синькой. (Случай 12). Въ паразитахъ не видно никакихъ измѣненій.

*Рисунки 28—46* сдѣланы съ препаратовъ крови больныхъ въ разные дни лѣченія ихъ метиленовой синькой.





