Из Психиатрической клиники Казанского Университета.

Наблюдения над лечением прогрессивного паралича прививкой культур спирохэты Obermeier'a.

Проф. **Т. И. Юдина.**

Успешные результаты лечения прогрессивного паралича прививкой малярии и рекурренса в настоящее время можно считать вполне установленным. Во всех странах, а в особенности в Германии (Gerstmann, Weygandt и др.), собран в настоящее время большой, в несколько тысяч случаев, материал, вполне доказывающий это. Получающиеся при этом почти везде одинаковые в % отношении результаты исключают возможность случайности и суб'ективности толкования наблюдателей: в грубо округленных цифрах почти всегда при лечении получается 30% ремиссий с возвращением больных к исполнению своих обязанностей, 30%—улучшений, 10%—смертности в связи или вскоре после лечения, и около 30% случаев остаются без улучшения.

За последние два года и нами в Казанской Психиатрической клинике и отчасти в Казанской Окружной Психиатрической лечебнице применялось лечение паралитиков как малярией, так и рекурренсом. Число наших случаев очень невелико: всего 14 случаев лечения малярией и 10 случаев—рекурренсом; при этом большинство из них прослежено на протяжении всего от нескольких месяцев до 1½ года; в виду, далее, того, что общие результаты и в наших случаях мало отличаются от уже известного в литературе материала, едва-ли стоило-бы о них особо упоминать, если-бы не особенность материала, применявшегося нами при прививке рекурренса.

Благодаря любезности проф. В. М. Аристовского, мы имели возможность пользоваться для прививки рекурренса чистыми культурами спирохэты Obermeier'a. Культивирование этих спирохэт в заведуемом проф. В. М. Аристовским Казанском Бактериологическом Институте производится на питательной среде из цельной лошадиной сыворотки с прибавкой стерильного кусочка мозга [1]).

Мы пользовались обычно штаммом № 1 проф. В. М. Аристовского, который был выделен им из крови больного в марте 1924 г. и с тех пор проделал в пробирках к марту 1926 года 306 генераций, а в настоящее время 505 генераций. Лишь в одном из наших случаев (№ 2) мы воспользовались более молодым штаммом № 4, выделенным в ноябре 1925 года и проделавшем в пробирках ко времени его использования лишь 29 генераций. Этот штамм,—потому-ли, что он был свежий, или по иным причинам,—вызвал очень тяжелый рекурренс, от которого больной погиб.

---

[1]) В. М. Аристовский и Р. Р. Гельцер. Новая питательная среда для культивирования спирохэт Obermeier'a. Каз. Мед. Журн., 1925, № 1.

Plaut и Steiner [1]) давно уже указывали на ряд преимуществ лечения паралитиков рекурренсом пред прививками малярией. „Терапия рекурренсом,—говорят эти авторы,—удобнее для врача и безопаснее для больного. Для врача при малярии всегда имеются трудности в доставании материала для прививки, так как малярию нужно прививать с человека на человека, что возможно только при большом числе паралитиков, в очень большой больнице, в то время, как прививочный материал для рекурренса приготовляется лабораторным путем и может быть всегда в руках врача. Для больного истощение при лечении рекурренсом, при котором безлихорадочные промежутки довольно длительны, почти никогда не доходит до тех больших степеней, как это бывает при малярии, когда повышение температуры следует через 48 часов, а часто и через 24 часа. При малярии всегда существует опасность вместе с tertiana привить и тропическую форму, что, как показали Mühlens и Kirschbaum, ведет к катастрофическим последствиям“.

При этом надо иметь в виду, что результаты лечения рекурренсом, по данным Plaut'a и Steiner'a, нисколько не хуже, чем результаты лечения малярией. По этим авторам из 76 случаев, леченных рекурренсом в 1919—1922 г., к концу 1924 г. 26 (34,2%) имели очень хорошую ремиссию, 3—неполную ремиссию, 21—улучшение, 7—ухудшение, и 18 умерло втечение 2—5 лет (причем из 18 умерших многие имели временное улучшение).

Кроме того, надо принять во внимание, что, хотя полного понимания причин улучшения паралича от лечения малярией и рекурренсом и не существует (Hoffmann говорит об усилении сопротивляемости организма вообще вследствие перенесенной инфекции, другие говорят о значении перегревания, высокой температуры и т. п.), однако принадлежность возбудителя рекурренса к спирохэтам, повышение содержания лимфоцитов в цереброспинальной жидкости при лечении рекурренсом, нахождение спирохэт рекурренса в этой жидкости и длительно в мозгу (Buschke и Króo)—заставляют думать о том, что лечение рекурренсом имеет под собой более обоснованную теоретическую базу.

Немецкие исследователи (Plaut и Steiner, Weygandt, Sagel, Kirschbaum и др.) при лечении рекурренсом обычно пользовались африканской спирохэтой (Spirochaeta Duttoni), сохраняя ее перевивкой на мышей. Если и были до сих пор случаи лечения прививкой спирохэты Obermeier'a, то оно производилось прививкой от больных рекурренсом людей (Краснушкин [2]), что при редкости эпидемии возвратного тифа еще более затрудняло лечение, чем при малярии. Поэтому наши случаи с прививкой лабораторных культур спирохэты Obermeier'a и приобретают известный интерес. Интерес этот повышается еще потому, что, по наблюдению Jahnel'я, который производил лабораторные опыты со спирохэтами русского рекурренса, здесь имеются несколько иные отношения, чем при Spirochaeta Duttoni: русская

---

[1]) Plaut u. Steiner. Die Recurrenstherapie d. syphilogenen Nervenkrankheiten. Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. 94, 1925.

[2]) Е. К. Краснушкин. Соврем. терапия прогресс. паралича. Изд. Москздравотдела. М. 1925. Лечено рекурренсом 9 паралитиков, причем 5 получили ремиссии, 3—улучшение, и 1 остался без перемен.

спирохэта, по наблюдениям этого автора [1]), имеет наклонность вызывать кровотечения (в том числе и мозговые), каковое утверждение Jahnel'я надо было проверить и клинически.

Сравнивая результаты, полученные нами при лечении прогрессивного паралича малярией и рекурренсом, мы имели:

	ремиссия	без улучшения	смерть вскоре после лечения	не привилось
в 14 случаях лечения малярией . . .	6	3	4	2
в 10 „ „ рекурренсом [2])	5	—	3	1 (потом умерший)

т. е. при лечении рекурренсом получились отнюдь не худшие, а как будто даже лучшие результаты, чем при лечении малярией. Правда, мы имели 3 случая смерти на 10 случаев рекурренса, но это является, как мы думаем, результатом того, что в первое время мы прививали слишком большое количество культуры спирохэт и вызывали слишком бурную реакцию. Первые наши больные получали 2,0—1,5 кб. см. культуры, в настоящее же время мы считаем достаточным 0,2—0,3 кб. см. При прививке 0,2—0,3 кб. см. приступы рекурренса текут очень мягко, продолжаются 2—3 дня, и больше 3 приступов мы до сих пор не имели.

В то время, как малярия при 8—10 приступах и у нас почти всегда сильно истощала больных (все больные падали в весе на 10—15 фун.), при лечении рекурренсом мы имели уменьшение веса всего от 7 до 3 ф. во время приступов, причем потом наступало пополнение, часто превосходившее убавку в весе (в случае № 8, напр., вес прибавился на 18 ф. по сравнению с бывшим при поступлении); эту наклонность к пополнению веса вскоре после рекурренса отмечают и Plaut-Steiner.

Из наших умерших больных один погиб при явлениях тяжелой интоксикации, и при вскрытии его, помимо пнеймонии, были обнаружены гэморрагии во многих органах (сердце, плевра, мозг); это был один из первых наших случаев, где мы пользовались молодым штаммом № 4 и где было привито 1,5 кб. см. культуры: другой больной погиб, возможно, при явлениях апоплексии (0,5 культуры), третий—от наростающего маразма (старый случай паралича). Таким образом опасность русского рекурренса в смысле склонности к кровотечению до известной степени как будто подтверждается, но нам кажется, что наш дальнейший опыт с прививкой 0,2—0,3 культуры в этом отношении устранил опасность: все случаи лечения такой малой дозой давали, повторяем, приступы нетяжелые, и ни один больной не погиб. Нужно ктому же отметить, что и при лечении малярией мы имели один случай смерти, где на вскрытии обнаружена была embolia arteriae fossae Sylvii sin.

Случаи, леченные нами рекурренсом, следующие:

1) Д-ов, 49 л., агент Татстраха, в клинике с 7/I по 7/III 26 г. (дементно-кверулянтная форма, ремиссия). Сложение астенически-феминальное. До заболева-

---

[1]) Jahnel. Recurrensspirochäten u. Nervensystem. Ztrlbl. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 46, H½, S. 142.

[2]) В одном случае судьба б-ного осталась неизвестной.

ния по характеру—самолюбивый, малоразговорчивый, угрюмый; компании со знакомыми водил мало; крайне расчетливый: денег на хозяйство жене давал понемногу, требовал «до копеечки в них отчета». Служил до революции волостным писарем, конторщиком в имении, в номерах. В империалистическую войну был призван на военную службу; в 1917 г.—член солдатского комитета, дальше служил в Наркомвнуделе, в Областкоме, Татстрахе. 1904—1911 первый брак; трое детей, из которых дочь 14 л. жива и здорова. Сифилис получил в 1913 г., лечился уколами, но не кончил и одного курса. Сильных вторичных явлений не было. Второй брак в 1920 г.; детей нет. Настоящею болезнью заболел с зимы 1925 г., когда стал забывчивым, рассеянным; с зимы 1926 г. стал путать дела, сделался крайне раздражителен, бил жену, запирал ее на замок. При поступлении в клинику: зрачки d>s, реакция вялая, коленные рефлексы N, речь и почерк резко растроены. RW в крови слабо-положительная (2 плюса), в цереброспинальной жидкости—резко-положительная (4 плюса). В клинике раздражителен, ссорится с больными, пишет массу жалоб, иногда приступы возбуждения. Все время со своими бумагами,—он «разрешает мировые вопросы», «занят проектом памятники Ленину», он «журналист немалого калибра». Суетлив; теряет вещи, причем пишет жалобы на других больных, уверяя, будто они их украли. 16/I привито 2,0 культуры спирохэт Obermeier'a штамм № 1. С 20/I по 23/I—первый приступ рекурренса, с 30/I по 2/II—второй. Температура не выше 39°, с резкими понижениями по утрам. 5/II однократное повышение температуры вечером. Все приступы перенес на ногах. Вес 2/I—3 п. 14 ф., 1/II—3 п. 6½ ф., 22/II—3 п. 15½ ф. При выписке из клиники—память и осмышление значительно лучше, но суетлив, streitsüchtig, следы бреда величия. С 7/III по 14/V 26 пробыл в Казанской Окружной лечебнице, где постепенно стал спокойнее, сохраняя лишь черты сварливого, кверулянтного характера. В июне поступил на службу в Чувреспублике.

2) Г-ин, 38 л., учитель, в клинике с 20/I по 10/II 26 г. (вялая, дементная форма; смерть при явлениях гэморрагии в различных органах). Сложения среднеастенического. По характеру—спокойный, настойчивый. Учительствовал, затем кончил бухгалтерские курсы в 1922 г. Женился в 1910 г., до 1915 г. имел четырех детей, потом детей не было, выкидышей—также. Сифилис отрицает. В 1921 г. тяжелая малярия втечение 5 мес. 1½ года тому назад появились головные боли. В 1925 г. растратил на службе 1500 руб.,—видимо вследствие слабости осмышления. С ½-года не служит; речь постепенно все больше и больше расстраивается; стал очень тихим, молчаливым. При поступлении: зрачки d>s, реакция abs. Коленные рефлексы повышены. Резкое расстройство речи и почерка. RW—4 плюса в крови и цереброспинальной жидкости. Миокардит. Память и осмышление резко растроены: дней в году 315, не может перечислить дней недели. Вял, апатичен. 28/I привито 1,5 кб. см. культуры spiroch. Obermeieri, штамм № 4 Аристовского (более новый и сильный, чем штамм № 1). Первый приступ рекурренса со 2/II по 6/II; кривая со значительными колебаниями температуры; осложнение приступа пнеймонией и смерть 10/II при явлениях чрезвычайной интоксикации организма (сильная желтуха, гэморрагическое поражение внутренних органов, гангренозный фарингит, в крови множество спирохэт).

3) А-ев, 36 л., ответственный работник, в клинике с 2/II по 14/V 26 г. (классическая экспансивная форма, ремиссия). Сложения пикнического. С детства очень способный, сдал самостоятельно, будучи сыном крестьянина, экзамен при Учебном Округе, был журналистом, общительный, отзывчивый. Сифилис отрицает. В 1923 г. тяжелая малярия. С ноября 1925 г. жалобы на головные боли, некоторые странности в поведении. С декабря по январь в Кисловодске в санатории, где развился приступ возбуждения, в котором и был привезен в Казань и вскоре принят в клинику. При поступлении: зрачки d>s, не реагируют. Парез n. facialis dextri. Коленные рефлексы живые. RW—4 плюса в крови и цереброспинальной жидкости. Плохая ориентировка в окружающем, несвязные идеи величия: он—«старшина над Аллахами», «племянник башни Сююмбеки» и т. п. 6/II привито 1,5 кб. см. культуры Spir. Obermeieri, штамм № 1. С 10/II по 14/II типичный приступ рекурренса, t° почти без колебаний держалась все дни около 40°, потом кризис. Очень ослаб физически. Желтуха. 18/II 0,45 неосальварсана. Приступов рекурренса больше не было. В марте суетлив, собирает сор, не держит одежды, бессвязные идеи величия. Физически быстро окреп. В апреле постепенно делается спокойнее; благодушен, лишь изредка раздражается; осмышление, однако, сильно, ослаблено. В апреле держит на себе одежду, поведение правильное, играет в шашкис резкое улучшение речи и почерка. Май больной провел в санатории в Москве,

с июня дома—элементарное поведение правильное, ходит один, появляется на собраниях, работает до настоящего времени.

4) К-ин, 47 л., инженер, в клинике с 31/III по 7/V 26 г. (классическая экспансивная форма, смерть от апоплексии). Телосложения пикнического, до заболевания характер веселый; с товарищами общителен, дома скрытен, временами сильно выпивал. С июня 1925 г. стал раздражителен, потом начал засыпать на службе; последнее время раздавал без толку деньги. Сифилис в 1902 г. (?). О лечении ничего нельзя добиться. Женат с 1920 г., детей не было. При поступлении: зрачки d>s, не реагируют. Парез n. facialis d. Коленные рефлексы d>s, растроенная походка, речь и почерк растроены. RW резко положительная в крови и цереброспинальной жидкости. Не осмышляет, где находится. «Король из Пензенской губ. подарил ему 550,000 руб.». „Она курит папиросы из целого листа бумаги“. «Его рост 3½ сажени». «Всю Татреспублику покрыл мостами». «Получает громадное жалованье». «Разговаривает с Богом». Благодушен, умеренно суетлив. 13/IV привито 0,5 культуры spiroch. Obermeieri штамм № 1, с 16 по 18 апр. первый и с 27 по 30—второй приступы рекурренса. Температура типическая, без колебаний, падение ее критическое. Вес 5/IV 4 п. 25 фун., 26/IV 4 п. 18 ф. Физически слаб. 5/V 0,45 несальварсана. В общем чувствует себя хорошо, благодушен. 7/V неожиданно быстрая смерть (апоплексия?).

5) Г-ев, 35 л., мастер-химик, в клинике с 24/IV по 29/V 26 г. (вялая, дементная форма, улучшение). Телосложения среднего астенико-мускулярного. По характеру до заболевания — аккуратный работник, малоразговорчивый, домосед. 20-ти лет были 2 судорожных припадка (?). Сифилис в 1911 году. 40 ин'екций ртути за 2 года. В 1914 г. курс втираний ртути и 3 вливания сальварсана; в 1925 г. 40 уколов и 6 вливаний. Женат с 1917 г., имеет 2 детей 4 и 3 лет. С весны 1926 г. стал плохо работать,—забывал, что надо делать. При поступлении: зрачки d=s, не реагируют. Коленные рефлексы drs. Парез n. facialis dex. RW в крови и цереброспинальной жидкости—4 плюса. В отделении тих, молчалив. Резко ослаблены осмышление, память. 28/IV 0,5 культуры spiroch. Obermeieri штамм № 1. С 3 по 7 мая приступ рекурренса с резким колебанием t от 37,0° до 40,5°. Резкое критическое падение до 34,5° с очень медленным выравниванием до нормы. Был только один приступ. Вес 1/V 4 п 16 ф., 29/V—4 п. 9 ф. Выписался, в виду закрытия клиники, еще слабым в том же психическом состоянии. 27/III, 27 г. был, по письменному приглашению, в клинике. Пришел сам. На фабрике не работает, но дома ухаживает за ребятами, ходит на рынок за продуктами. Память, осмышление удовлетворительны.

6) С-ов, 51 года, кассир, в клинике с 12/X по 17/XI 26 г. (вялая дементная форма, смерть в status epilepticus). Телосложения средне-астенического, по характеру до заболевания—трудолюбивый, заботливый, вспыльчивый. С 17 л. служит в различных торговых предприятиях, холост. Сифилис получил 30 л. назад, не лечился. С июня 1926 стал путаться в счете, плохо соображать—„стал как ребенок“, растроилась речь. При поступлении: зрачки узки, на свет не реагируют. Коленные рефлексы живые. Парез n. facialis sin. Речь резко растроена. RW в крови и цереброспинальной жидкости—4 плюса. Память и осмышление резко ослаблены, не знает месяца, числа. 26/X 26 г. 0,1 культуры Spiroch. Obermeieri штамм № 1; приступа не было. 6/XI 0,2 культуры, приступа опять не было. В отделении благодушен. Отрывочные идеи величия: «о нем заботятся 18 коллективов», он примерный работник — «работал 18 час. в сутки», «без него не было-бы ни одной столовой Нарпита», «у него 3,500 миллиардов денег». С 17/X 26 г. по 2/II 27 г. находился в Казанской Окружной лечебнице. Здесь состояние то же, иногда приступы несильного возбуждения. 28/II status epilepticus. 1/III умер в status epilepticus.

7) Л-ин, 36 л., помбухгалтера, в клинике с 12/X по 29/XI 26 г. (дементная форма, ремиссия). Телосложения среднего, по характеру до заболевания веселый, разговорчивый заботливый, хороший работник. Сифилис в 1912 году, сыпь необильная, 30 ин'екции ртути и 2 вливания сальварсана. После этого не лечился. Женат. От первой жены трое живых детей и два выкидыша (после 1912 г.), от второй (женился в 1920 году) детей нет. В апреле 1925 г. судорожные припадки, вследствие которых с 29/IV по 14/VI 25 г. в Казанской Окружной лечебнице. Затем лучше, но больной уже не работал. Летом 25 г.— malaria. С апреля 26 г. опять ухудшение после пятидневной афазии. При поступлении зрачки вяло реагируют на свет, коленные рефлексы живые, речь и почерк резко растроены, память, осмышление растроены не очень резко, поведение правильное. 19/X 0,2 культуры Spiroch. Obermeieri штамм № 1. Приступы рекурренса с 25 по

28 окт. и с 4 по 8 нояб. Температура колеблется между 38° 40°, падение критическое. Вес 20/X 3 п. 22 ф., 13/XI—3 п. 22 ф., 20/XI—3 п. 28 ф., 27/XI—3 п. 33 ф. В январе поступил вновь на службу и с тех пор хорошо работает. Речь и почерк совершенно хорошие.

8) К-ов, 48 л., техник I разряда, в клинике с 15/X по 6/I 27 г. (дементная форма с эпилептическими припадками, ремиссия). Телосложения среднего. По характеру до заболевания—замкнутый, молчаливый, много пил, служил в водном транспорте. Сифилис отрицает, от сифилиса не лечился. Женат 2 раза, от первой жены имеет 2 сыновей и 2 дочерей, от второй детей не было. У второй жены сифилис в 1920 году от первого мужа. В 1923 г.—malaria. С августа 26 г. стал забывчив, рассеян, раздражителен. 28/IX поступил в Казанскую Окружную лечебницу вследствие судорожных припадков, где пробыл до 15/X, когда и был переведен в клинику. При поступлении: зрачки на свет не реагируют, коленные рефлексы abs, речь заметно растроена. RW — 4 плюса. Значительно растроены память и осмышление: не помнит, когда женился; не знает, в какой больнице находился до поступления в клинику. Спокоен, замкнут. 28/IX 0,2 культуры спирохэт Obermeier'a штамм № 1. 30/IX суетлив, беспокоен, оглушен. Приступы рекурренса с 11 по 12 и с 21 по 24 ноября. Вес 20/X 4 п. 10 ф., 15/XI—4 п. 15 ф., 1/I—4 п. 28 ф. Второй приступ с колебаниями температуры между от 38° до 40°, падение критическое. Выписался значительно окрепшим. Речь и почерк хорошие. В настоящее время служит, „производит впечатление некоторого понижения психического уровня, но для канцелярской работы вполне годен“ (отзыв начальства).

9) М-ин, 41 г., укладчик яиц, в клинике с 17/XI 26 г. по 6/I 27 г. (форма дементная, значительное улучшение). Телосложения слабо-пикнического, рос бойким, веселым, пил, кутил. С 17-ти лет занимается личным делом. Сифилис в 1914 году; не лечился. Женат, детей 1 сын и 4 выкидыша. Болен с декабря 25 г.: не стало памяти, постепенно утратил совершенно работоспособность. При поступлении: зрачки d=s, вялая реакция; коленные рефлексы живые. Парез n. facialis d. Маскообразное лицо, речь и почерк сильно растроены, RW 3 плюса. Благодушен, разговорчив. „Год теперь 1600, октябрь“. 29/XI введено 0,2 культуры спирохэт Obermeier'a штамма № 9. Приступы рекурренса 4—5. 13—14 и 19 декабря. Вес 27/XI 4 п. 1/2 ф., 11/XII—3 п. 38 ф., 25/XII—4 п. 1/2 ф. Приступы с колебаниями t° от 38, 5° до 41°. Выписался несколько окрепшим, но с заметно ослабленным осмышлением, потом значительно окреп физически, речь улучшилась; правильно ведет свои домашние дела, знает размер пенсии, может ходить в лавку и т. д.

10) О-ен, 51 г., лесопромышленник, в клинике с 29/X 26, по 19/II 27 г. (дементная форма, после рекурренса галлюцинаторно-параноидные явления, смерть при явлениях паралитического маразма). Телосложения пикнического, по характеру—спокойный, ровный, но вспыльчивый, общительный. Когда имел сифилис—неизвестно (жена думает, в 1914 году). Женат с 38 л., до 1909 г. 5 детей, после 1909 г. детей не было. В 1922 появилось двоение в глазах. Проделано несколько курсов ин'екций ртути и ряд вливаний сальварсана. Тогда же сделался более рассеянным. С 1914 г. утомление в работе, забывчивость. В 1926 г. заблудился на улицах города, после чего был помещен в Казанскую Окружную лечебницу, где пробыл с 26/VIII по 9/X. При поступлении в клинику: маскообразное лицо, зрачки d>s, не реагируют, коленные рефлексы понижены, s>d, diplopia, strabismus converg. sin. Не помнит года рождения, женитьбы; не знает своей палаты. Благодушен. 15/XI 0,2 кб. ст. культуры спирохэт. С 23 по 25 нб. и 4—6 дек. приступы рекурренса. Вес 30/X 3 п. 39 ф., 11/XI—3 п. 33 ф., 29/XI—4 п. 5 ф. С 19/XII галлюцинации: „на потолке громадная человеческая голова“, „комната вся в дыму“, „мерзавцы кусают его через одеяло“. Стал суетлив, раздражителен. „Мерзавцы лезут из каждой щели“. У него „миллиарды кубов дров“. Его „обливают холодной водой“, „рядом с ним лежит свинья“. К средине января спокоен, галлюцинаций меньше, но суетлив. Походка постепенно ухудшается, слабеет. 19/II переведен в Казанскую Окружную лечебницу, где состояние то же, постепенно слабеет, умер 6/III при явлениях нарастающего общего маразма.

Сообщая наш малочисленный материал [1]), мы далеки, конечно, от того, чтобы делать на основании его какие-либо определенные выводы, однако можем уже и теперь отметить следующее:

---

[1]) К приведенным 10 случаям мы можем добавить еще два, которые еще находятся в клинике, и где рекурренс также протек очень хорошо. Об окончательном результате лечения в этих случаях говорить еще рано.

1) Установив путем опыта степень вирулентности культур спирохэт Obermeier'a, можно найти дозы, дающие нетяжелые приступы рекурренса,—дозы вполне пригодные для лечения прогрессивного паралича. В наших случаях для штамма № 1 этой дозой были 0,2—0,3 кб. см. культры спирохэт Obermeier'a, более же высокие дозы вызывали слишком бурную картину рекурренса, ведшую иногда к смерти (опасность кровоизлияний!).

2) У пикников прививки дают более бурную реакцию, чем у астеников и лиц среднего сложения (более подробно об этом см. книгу д-ра Андреева „Взаимоотношения психического склада и телосложение", Казань, 1926, стр. 88—89).

3) Лечение прогрессивного паралича установленными малыми дозами давало хорошие результаты, причем истощение больных было менее сильное, чем при лечении малярией.

4) Сальварсан прерывает рекурренс, вызванный спирохэтой Obermeier'a (см. наш сл. № 3) [1]).

5) То преимущество лечения рекурренсом, на которое указывает Plaut, пришлось испытать и нам: сейчас (в апреле 27 г.) мы в Казани не могли найти больного со свежей malaria tertiana, а культура рекурренса всегда у нас под руками.

---

[1]) В отличие от Spirochaeta Duttoni, на которую сальварсан, как указывает Plaut, не оказывает влияния.