

запах несколько не умаляет часто решающего значения уринозного запаха при соответствующей клинической картине, если не забывать, что аммиачный запах бывает при хроническом цистите.

Но когда больной доставляется в бессознательном состоянии, без сведений о ходе заболевания, то при неопределенной клинической картине, наряду с уремией возможны: отравление наркотическими ядами, мозговое кровоизлияние, менингит, диабетическая кома и пр. Между тем само собою понятно, что правильная диагностика в таких экстренных случаях совершенно необходима для соответствующей терапии. Не имея возможности по техническим причинам определять RN крови, мы испробовали в качестве вспомогательного метода при диагностике уремических состояний диазо-реакцию крови по способу Генригта (Врач. газ., № 11, 27 г., Клинич. медицина, № 11 28 г.), которая по литературным данным выпадает положительной во всех случаях нефрита с значительным нарушением функций почек и при уремии. Диазо-тело, дающее реакцию, является сопутствующим токсинам при уремии, как и мочевина может служить в качестве индикатора азотемии. В наших случаях при уремии указанная реакция выпадала положительной.

Резюмируя наши впечатления от применения внутривенно aq. destil., мы позволим себе отметить:

1) Вредных последствий от вливаний свежее-приготовленной aq. destil. мы не наблюдали.

2) Применение aq. destil. у нефритиков при явлениях начинающегося отравления организма азотистыми шлаками (головная боль, слабость, тошнота и пр.) быстро купировало эти симптомы.

3) Применение aq. destil. при развившейся уремии, исключая безнадежно запущенные случаи, дало хороший результат.

4) Заметных изменений кровяного давления непосредственно за вливанием не отмечалось.

5) Как метод „бескровного кровопускания“ вливание aq. destil. имеет преимущество перед обычным кровопусканием в смысле простоты выполнения и отсутствия вредных последствий, связанных с потерей крови.

Из Детской клиники Казанского университета. (Директор
проф. В. К. Меньшиков).

О количественном изменении ферментов крови (каталазы, амилазы, липазы) под влиянием искусственного солнца.

Д-ра Дивеевой.

С 3 кривыми.

Современная медицина в ее главнейших областях проходит под знаком изучения ферментов. Зибер-Шумова, отмечая всеобъемлющую роль ферментов в биологии, говорит: „мы не в состоянии представить себе, говоря вообще, жизнь без ферментативных процессов. Понятие о жизни связано с представлением о целом ряде самых разнородных

ферментативных процессов. Так, возникновение жизни, т. е. оплодотворение, деление клеток и рост, также до известной степени и созидательные процессы и, наконец, перерождение и смерть,—все протекает при участии ферментов. Их регулярная деятельность, лежащая в пределах известных норм, поддерживает организм в состоянии устойчивого равновесия, обозначаемого здоровьем. Маленькая дисгармония в деятельности ферментов может вызвать патологическое состояние всего организма". Экстрацеллюлярно действующие пищеварительные ферменты в значительной мере изучены. К изучению же внутриклеточных ферментов, биология приступила еще сравнительно недавно. Однако, несмотря на это, в значительном размере изучены их свойства и изменения в зависимости от целого ряда причин физиологического и патологического характера.

Клиника проф. Маслова опубликовала целый ряд работ по изучению внутриклеточных ферментов при различных физиологических патологических состояниях детского организма. В своей диссертации „О биологическом значении фосфора для растущего организма“ проф. Маслов критерием для определения этого значения пользовался изучением ферментативной функции крови и органов. Его исследования доказали, что при фосфорном голодании, помимо целого ряда других изменений, значительно отклоняются от нормы ферменты крови и органов, резко ослабляется липаза и диастаза органов, несколько слабее нуклеаза и каталаза.

При прибавлении к пище различных препаратов фосфора, наряду с улучшением общего состояния организма, наблюдается и нарастание ферментов.

На примере этой работы мы видим, что изучение ферментативных функций крови и органов, может пролить свет на изменения в состоянии организма, в зависимости от тех условий, в какие иногда становится организм.

Д-р Тур в своей работе, изучая влияние протениотерапии на детский организм, мог подметить, что улучшение от нее можно ожидать только тогда, когда энергия внутриклеточных ферментов нарастает. Если же энергия ферментов падает, улучшения ждать нельзя, и лечение должно быть прекращено.

Таким образом, изучение внутриклеточных ферментов может служить, совместно с другими признаками, показанием или противопоказанием к некоторым способам лечения и имеет некоторое прогностическое значение.

Д-р Морев, изучая выносливость грудных детей с различным состоянием питания к богатой жиром пище (смесь Черни-Клейншмидта), пользуется изучением ферментов как критерием при определении этой выносливости. Его исследования показали, что там, где введение смеси вызывает положительные клинические результаты, всегда имеется увеличение липазы, при отрицательном результате—уменьшение ее.

Таким образом, определяя липазу крови при питании богатой жиром смесью, можно вывести своевременное заключение о целесообразности назначения ее в том или ином случае.

Д-р Мошков в своей работе, изучая влияние прикорма на ферменты крови у растущего организма (кроликов), нашел, что ферменты крови и органов кроликов, не получивших своевременного прикорма, отстают в своей силе по сравнению с ферментами кроликов, получивших прикорм.

Таким образом, изучение ферментов крови и органов, позволяет сделать практический вывод о пользе и целесообразности своевременного прикорма для растущего организма.

Д-р Марутаев на взрослых проследил изменение силы сывортки крови во все течение брюшного тифа и нашел, что содержание липазы с началом болезни понижается и доходит до минимума к разгару болезни. С падением t^0 липаза вновь начинает нарастать и к моменту выздоровления приходит к норме, при плохом исходе болезни нарастание липазы не происходит. Таким образом, исследование липазы крови имеет прогностическое значение. Точно такие же количественные изменения липазы отмечаются при туберкулезных процессах по Писнечевскому и другим авторам, при заболевании малярией по данным д-ра Неворожкина.

Из вышеуказанных работ мы видим, что ферментативная деятельность крови чутко относится к изменению условий со стороны внешнего мира, реагируя количественным колебанием ферментов в ту или другую сторону.

По предложению проф. В. К. Меншикова, я взяла на себя задачу проследить, как отражается действие искусственного света на содержание ферментов крови (каталаза, липаза, амилаза). Исследование ферментов крови производилось преимущественно у стационарных больных. Для нашей цели кровь бралась в определенные (утренние) часы, спустя три часа после первого кормления.

Кровь добывалась уколом иглой Франка из большого пальца ноги или руки, набиралась стерильной градуированной пипеткой и сейчас-же выливалась в пробирку с дистиллированной, стерилизованной водой. Подобная методика является необходимой, так как наблюдения проф. Словцева и Черневского показали, что не только каталаза крови содержится в эритроцитах, но и липаза большей частью заключается в эритроцитах, а меньшей частью в сыворотке крови. Таким образом, чтобы учесть и те ферменты, которые заключаются в эритроцитах крови, кровь тотчас же подвергалась гемолизу в дистиллированной воде.

Амилаза исследовалась колориметрически по способу Wohlgemuth'a с 1% раствором крахмала, с последующим прибавлением $\frac{1}{10}$ раствора йода и подистого коли. Первая пробирка с розовым окрашиванием, служащая показателем полного превращения крахмала в декстрит, принималась за единицу действия.

Действие каталазы мы исследовали, определяя количество H_2O_2 , разлагаемое одним кубиком свежей гемолизированной в разведении 1:50 крови после 15 минут стояния в термостате при 37^0 , количество разложенной H_2O_2 исследовалось с помощью титрования $\frac{N}{100}$ раствором $KMnO_4$.

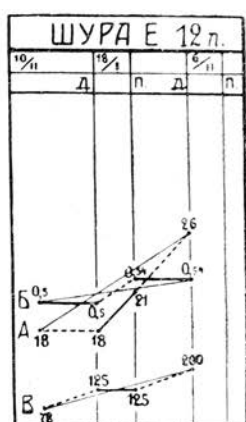
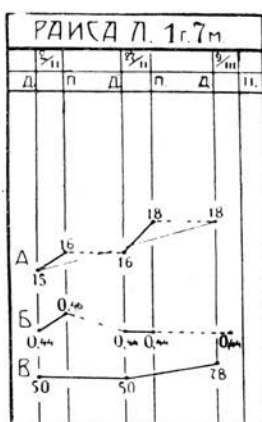
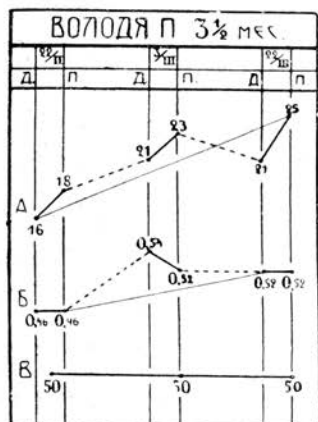
Липолитическая энергия крови измерялась количеством монобутирина, разложенного гемолизированной кровью, разведенной 1:50, после суток-ного стояния в термостате при $T^0 37$.

Титрование разложившегося жира (масляной кислоты) производилось $\frac{N}{100}$ раствором $NaOH$.

1-е исследование крови на ферменты производили перед началом курса светолечения, в дальнейшем приблизительно через каждые пять сеансов и последнее после окончания курса. При этом каждый раз кровь исследовалась перед сеансом и через полчаса после освещения.

Всего систематически обследованных больных было шестнадцать человек. Из них 7 человек с диагнозом рахита, 3—со спазмофильным диатезом, 4—с туберкулезными процессами и один с атрофией. Многим больным не пришлось закончить обследование, так как они по тем или другим причинам, не закончив курса курса светолечения, выбывали из Клиники.

Количественные изменения некоторых ферментов (липазы, амилазы) под влиянием искусственного света (кварцевая, дуговая лампа).



RACHITIS

DIABET. SPASM. ECLAMPSIA

PERITONIT. TBC. EXUD.

А—липаза. Б—каталаза, В—амилаза).

У всех наших больных, лечившихся искусственным светом, как правило, можно отметить постепенное нарастание липолитического фермента к концу курса светолечения, причем у детей с диагнозом рахита липолитическая энергия крови от начала до конца курса светолечения нарастала в среднем на 7 единиц. У детей со спазмофильным диатезом (с явлениями эклампсии и тетании) нарастание количества липазы было несколько меньше, чем у рахитчиков, а именно, от начала курса светолечения до конца липолитическая энергия повысилась в среднем на 4 единицы.

У детей с явлениями туберкулезного перитонита, спондилита и плеврита мы имеем также нарастание липазы в среднем на 6 единиц, причем увеличение количества липазы сопровождалось и шло параллельно с улучшением общей клинической картины.

Так, дети с явлениями туберкулезного перитонита (экссудативная форма) по мере улучшения общего состояния, нарастания веса, улучшения самочувствия, нарастания эритроцитов, гемоглобина и при наличии рассасывания экссудата, имели повышение липолитического индекса. Также и у детей с тяжелой формой рахита, с явлениями краниотабеса по мере улучшения клинической картины под влиянием искусственного света мы отмечали повышение липолитического индекса крови.

Что касается количественных колебаний липазы крови, непосредственно после сеанса светолечения, то через полчаса после освещения мы находили нарастание фермента в пределах от 1—3 единиц, иногда же нарастание липолитического фермента крови не наступало.

Амилаза крови к концу курса светолечения или оставалась на одном и том же уровне, или давала небольшое повышение. То же самое можно сказать и про каталазу крови, но в некоторых случаях каталаза к концу курса светолечения давала нам понижение количества, из 16 у трех больных. Исследования крови на амилазу и каталазу через полчаса после сеанса позволяют отметить, что количество амилазы и каталазы не изменяется или дает небольшое повышение.

При проведении светолечения мне приходилось отмечать следующие явления. Некоторые дети, лечившиеся искусственным светом, заболели гриппом. В это время у них падала липолитическая энергия крови. По мере улучшения общего состояния повышалась и липаза крови.

Такое угнетение ферментов при инфекции отмечается также у д-ра Неворожкина при заболевании малярией и у д-ра Марутаева при брюшном тифе.

Действие искусственного света во многом уступает солнцелечению, но в тех случаях, где не имеется возможности пользоваться непосредственно солнцем, искусственный свет приносит громадную пользу.

Restöller после освещения ультрафиолетовыми лучами отмечает повышенный обмен веществ. Hess и Zundagen, наблюдая над детьми, отмечают, что содержание неорганических фосфатов в крови колеблется в зависимости от времени года. Причину этого автор приписывает действию ультрафиолетовых лучей. Ранней весной, когда солнечный спектр беден ультрафиолетовыми лучами, он отмечает наименьшее количество фосфора в крови, причем, заменяя естественное отсутствие ультрафиолетовых лучей освещением искусственного солнца, он с успехом добивался увеличения количества фосфатов в крови.

Из диссертации проф. Маслова нам известно, что фосф. голодание вызывает угнетение ферментативной деятельности, при прибавлении к пище различных препаратов фосфора, наряду с улучшением общего состояния, нарастают и ферменты.

Далее проф. Маслов отмечает, что фосфор вообще стимулирует деятельность интрацеллюлярных ферментов и уменьшение его при рахите не может остаться безвредным для ферментативного аппарата.

Из всего вышесказанного видно, что ультрафиолетовые лучи повышают количество фосфора в крови и вместе с этим стимулируют ферментативную деятельность. В то время как проф. Маслов находил усиление ферментативной деятельности после кормления детей пищей, богатой фосфорными препаратами, мы, по нашим наблюдениям, можем отметить тот же результат, а именно усиление ферментативной деятельности крови, путем освещения больного ультрафиолетовыми лучами. По Pincussen'у деятельность ферментов после облучения увеличивается за счет новых ферментов из распавшихся клеток. По Müller'у и Спасокукоцкой действие искусственного света вызывает увеличение количества лимфоцитов, причем большие лимфоциты более чутко реагируют на свет, чем малые. Известно, что зрелые формы лимфоцитов отличаются обильным содержанием в протоплазме азурофильных зерен, которые, по мнению Parrenheim'a, являются выражением секреторной функции лимфоцитов, а последняя, как известно, заключается в продукции липолитических ферментов. Таким образом увеличение количества больших лимфоцитов в наибольшей степени повышает липолитическую функцию.

Сделанные нами наблюдения дают нам право думать, что действие искусственного света сопровождается как улучшением общей клинической картины, так и параллельно протекающим повышением ферментативной деятельности крови (липазы, каталазы и амилазы).

Наращение липолитических ферментов крови под влиянием светолечения выразилось более энергично по сравнению с увеличением количества каталазы и амилазы крови.

В заключение я должна сказать, что ориентировочные опыты были поставлены совместно с д-ром Половинковой.

Литература: 1) Тимошек. Диссертация, С.П.Б., 1912 г. — 2) Марутаев. Диссерт., С.П.Б., 1912 г. — 3) Pectmölle r. Strahlentherapie, 1925. — 4) Hess u. Zundagen. Americ. Med. Assoc. — 5) Сморodinцев. Ферменты растительн. и животного мира. Врачебная газета, 1923 г., 1924 г. и 1928 г. 6) Сурат. Диссертация, 1928.

Из Нервной клиники Государственного института для усоверш. врачей им. В. И. Ленина в г. Казани (Завед. проф. А. В. Фаворский).

К вопросу о воспалении пояснично-крестцового сплетения.

Ассистента клиники Г. В. Первушина.

Невропатологи до последнего времени уделяют большое внимание заболеваниям периферической нервной системы. Среди этих болезней нередко встречаются случаи поражения плечевого и пояснично-крестцового сплетения. Воспаления плечевого сплетения наблюдаются чаще, чем пояснично-крестцового, и их изучению посвящен целый ряд работ (Duchene, Erb, Oppenheim, Flaubert, Dejerine-Klumpke, Dejerine, Gysi, Bernhardt, Unger, Kramer и др.). Вопрос о воспалении пояснично-крестцового сплетения беден литературой и, по нашему мнению, недостаточно разработан до настоящего времени.

Как известно, пояснично-крестцовое сплетение образуется из пяти поясничных, пяти крестцовых и одного копчикового нервов. Само сплетение распадается, в свою очередь, на четыре второстепенных: поясничное, крестцовое, срамное и копчиковое. Отсюда берут начало 15 пар нервов для иннервации нижних конечностей и органов малого таза. В зависимости от локализации болезненного процесса здесь обычно встречаются: радикулиты, фуникулиты, плекситы и невриты. Воспаление сплетений отличается от других перечисленных форм благодаря характерной симптоматологии, что можно легко проследить на наших наблюдениях, к описанию которых мы и переходим.

Случай I¹⁾. Б-ой А., 40 лет, женат, детей не имел, рабочий г. Ижевска. Происходит из здоровой семьи. Спиртные напитки употреблял с 19-ти лет в большом количестве, за последнее время употребление их значительно сократил. 15 лет тому назад у него была язвочка на penis, которая под влиянием местного лечения быстро зажила. Сифилис и триппер отрицает. Родился в срок, но затем страдал золотухой и стал ходить самостоятельно только лишь на 4-м году. Физически и психически развивался нормально и от сверстников не отставал. 17 лет ему пришлось поднять груз в 10—12 пудов, после чего у него появилась сильная боль

¹⁾ Случай 1 сообщен в заседании О-ва невропатологов и психиатров при Каз. ун-те 4/II 1925 г.