

флокуляцию с изучаемыми иммунными сыворотками. Аналогичным способом приготовленные алкогольные и эфирные экстракты органов „нормальных людей“ как правило давали отрицательные реакции.

Отсюда автор делает вывод, что при помощи специфической иммунной сыворотки можно обнаружить наличие антигена творожистого распада и гноя в макроскопически неизмененных органах, а также в мокроте при наличии туберкулезных каверн в легких и при хронических гнойных процессах.

Иммунобиологическое и клиническое значение этого феномена изучается.

П. Р.

Da hr, P. K *вопросу о серологических отличиях у обезьян Старого (Catarrhini и Нового (Platyrrhini) света.* (Ztschr. f. Immunitätsf., Bd. 90, 193). Как известно, группоспецифические субстанции А и В, определяющие серологический тип человека, обнаруживаются и у некоторых животных. Особый интерес представляет изучение этого вопроса у антропоидов.

Ландштейнер и Миллер, обследовав большое количество обезьян, обнаружили весьма странный факт, а именно, что низшие обезьяны Старого света, стоящие филогенетически ближе к человеку, не обнаруживают факторов А и В, в то время как обезьяны Нового света содержат фактор В. Поскольку эти данные одними исследователями подтверждаются, а другими отрицаются, автор настоящего сообщения провел обследование довольно значительного количества обезьян. При этом им было установлено, что из 58 низших обезьян Старого света 35 не содержали в крови ни группового фактора А, ни В. Из 17 обезьян Нового света 14 обнаружили наличие В, а одна (*Cebus fatuellus*)—ни А, ни В. 2 обезьяны из рода *Ateles paniscus* имели оба рецептора (А и В) и следовательно по кровяным группам сходны с человеком. Эритроциты всех обследованных низших обезьян и лемуру не агглютинировались гетерогенетическими антисыворотками.

8 сывороток обезьян *Catarrhini* резко агглютинировали эритроциты всех испытанных *Catarrhini* и оказались недейственными в отношении эритроцитов обезьян своего же вида. В свою очередь 3 сыворотки обезьян *Platyrrhini* агглютинировали эритроциты всех *Catarrhini*.

На основании этих фактов автор делает вывод, что реакция эритроцитов обезьян Старого света с сыворотками обезьян Нового света находятся в зависимости от наличия общих рецепторов. То же можно сказать о сыворотках низших обезьян Старого света и эритроцитах обезьян Нового света.

Ни у одной из 58 обследованных обезьян не удалось обнаружить фактора М или N.

П. Р.

б) Хирургия.

L. Ferris, B. King, P. Spence, H. Williams. (Elektrotechnische Zeitschrift, №7, стр. 181—183, 1937 г.) *Действие электрического тока на сердце.* Смерть, вызываемая электрическим током, является предметом исследований, производимых в последние годы у нас в СССР, Швеции, США и в других странах. В Германии опыты производятся главным образом над собаками, а в Америке—над овцами; над мелкими животными исследования ведутся только для сравнения. Эти исследования, охватившие более 150 животных и длящиеся многие годы, имеют целью установить силу тока, которая, при всяком направлении тока по телу, при всякой частоте его и при всякой длительности действия тока, не вызывает никакого расстройства деятельности сердца.

При повышении силы тока до некоторого предела всегда имеется момент, когда под влиянием тока мускулы груди перестают работать, вследствие чего прекращается дыхание.

При длительном действии тока животное задыхается и умирает, но действие это должно продолжаться не секунды, а минуты. При силе тока выше предела наступает смерть даже и в том случае, когда ток действовал несколько секунд, т. е. много меньше того времени, которое нужно для остановки дыхания. В этом последнем случае получается расстройство деятельности сердца; причем мускулы его и предсердия начинают растягиваться и сжиматься неравномерно. От этого приостанавливается кровообращение, наступает истощение важных для жизни органов, сердца и мозга вследствие недостатка крови, и наступает смерть. При этих исследованиях, делавшихся при заранее установленных условиях (сила

тока, продолжительность действия его и наперед установленная фаза сердцебиения), деятельность сердца иллюстрировалась кривыми электрокардиографа, а сила и напряжение тока определялись посредством осциллографа. Из полученных данных заслуживают общего внимания результаты действия тока длительностью от 1 до 0,03 сек. Оказывается, что ток, действующий на сердце в период его сжатия, никакого влияния не оказывает как бы он велик ни был, и что вредное действие его на сердце сказывается только в период расширения и покоя сердца.

При продолжительности действия тока равной 0,03 сек., при продолжительности периода сердцебиения в 0,45 сек. ток вызывает расстройство сердца только в тот период работы сердца, когда уменьшается напряжение его мускулов. При продолжительности действия тока большей, чем указанный период сердцебиения, т. е. от 0,10 до 0,12 сек., требуется, чтобы сила тока была не меньше той, какая требуется при действии в течение 0,03 сек. Для 24 овец из числа 32 испытанных в этом случае сила тока оказалась равной той, какая требовалась при 0,03 сек., а для 8 из них примерно в 3 раза выше. Напротив, при действии тока в период, равный периоду одного сердцебиения, или больший, достаточно тока силой в 0,1 той, при которой получается расстройство деятельности сердца при действии в течение 0,03 сек. Расстройство сердечной деятельности является единственной серьезной угрозой жизни; временные же остановки и сердцебиение к смерти не ведут. Опыты с подведением тока от 23 до 26 ампер с обеих сторон груди показали, что повторные удары в этих случаях не вызывают расстройств сердечной деятельности. Оживить расстроенное током сердце посредством действия тока силой от 4 до 7 ампер (при напряжении 3000 вольт) не удалось. Оживление расстроенного током сердца удалось осуществить (в 14 случаях из 32) при пользовании током силой от 25 до 30 ампер и особых электродах, из которых один помещается на груди спереди, а другой—на плечах; а равно и при подводе тока с обеих сторон груди при силе тока от 22 до 27 ампер оживление удалось в 77 случаях из 126 (61%). В первом случае между моментом расстройств сердца и моментом приведения в действие с целью оживления тока большей силы прошло от 1 мин. 10 сек. до 4 мин, а во втором от 55 сек. до 20 мин. 30 сек.

Многие из оживленных при указанных опытах животных, подвергавшиеся после оживления особым наблюдениям в течение нескольких месяцев, никаких расстройств здоровья не обнаружили.

Противоудар для оживления должен применяться тотчас же после несчастия, а именно, уже через несколько секунд, а не через несколько минут.

Методами восстановления дыхания во всяком случае пренебрегать не следует, чтобы до известной степени поддержать циркуляцию крови, в особенности в сосудах сердца и мозга.

Инженер А. Лебедев (Ленинград).

Врач А. Рушинская (Ленинград).

Stocker. *Профилактика инфекции при осложненных переломах.* (Bruns Beitr., 1937. 166. 1. 159—160). С целью профилактики инфекции при открытых переломах прежде всего необходимо создание в ране условий, препятствующих дальнейшему развитию попавших в нее бактерий. Наилучшим мероприятием в этом отношении является первичная обработка раны по Фридриху с удалением всех разможенных тканей, крови, кровяных сгустков и мелких осколков кости; более крупные из них, особенно если они связаны с надкостницей, оставляются на месте. Активная обработка раны противопоказана при открытых переломах с незначительными ранениями кожи, где достаточно небольшого иссечения краев раны по Бергману и наложения шва. После обработки раны конечности предоставляется абсолютный покой с наложением проволочного вытяжения или первичной гипсовой повязки (иногда с окном) и профилактическим введением противостолбнячной сыворотки. А указывает при этом, что очень хорошим профилактическим средством является неосальварсан, примененный им в ряде случаев; ни в одном из них он не наблюдал сколько-нибудь выраженной инфекции. При этом подчеркивается, что необходимыми предварительными условиями хорошего результата применения сальварсана является проведение активной обработки раны, предоставление поврежденной конечности абсолютного покоя и назначение неосальварсана с первого же дня лечения; в общем достаточно трехкратного введения его в дозах 0,15, 0,3 и 0,3.

Б. Иванов.