

Из Смоленского института микробиологии и эпидемиологии (директор ин-та проф. М. П. Изаболинский).

## К вопросу об экспериментальном менингите у кроликов.

М. П. Изаболинский и В. А. Батанов.

Проблема экспериментального менингита уже давно является предметом внимания со стороны целого ряда исследователей. Необходимо отметить, что среди огромной массы опытов, поставленных на ряде животных с целью получить экспериментально менингит и приведших к отрицательным результатам, заслуживают внимания только опыты на обезьянах.

Флекспер, Мак-Дональд, Вольштейн, Гон, Амос и Эберсон, вводя большое количество менингококка субдурально, вызывали у обезьян картину менингита. Аналогичные результаты получили Лингельсгейм и Дейкс на особом породе обезьян (павианах). С другой стороны Беттенкур и Франка, Колле и Вассерман, Петтен и Лидке, применяя различные способы введения обезьянам массовых доз культур менингококка, получили совершенно отрицательные результаты. Брикнеру и Христиани удалось будто бы вызвать у кроликов септицемию, а затем типичный менингит после субдурального введения им менингококка. Однако опыты эти не являются доказательными, поскольку авторы эти работали со штаммом, патогенным и по их словам только для кролика.

В последнее время вопрос об экспериментальном менингите окончательно разрешен блестящими опытами П. Ф. Здрадовского на кроликах. Он доказал, что экспериментальный менингит у кролика, развившийся после субарахноидального заражения менингококковой культурой, сопровождается „вторичной“ септицемией, которая возникает уже в ближайшие минуты после введения менингококка в субарахноидальное пространство. С другой стороны, при внутривенном заражении кроликов культурой менингококка у них возникает „первичная“ септицемия, которая сопровождается проникновением микроба в субарахноидальное пространство.

Заинтересовавшись выводами Здрадовского, мы поставили ряд опытов на кроликах с выделенной нами культурой менингококка типа „В“.

Серии кроликов (7 штук) весом 1500—2000 гр. введено было внутривенно по 4 миллиарда живой культуры менингококка. Спустя различные промежутки времени, начиная от 30 минут до 36 часов, производились псевеы крови из сердца на Мартеновский бульон с содержанием 2% сахара и 0,1% лимоннокислого натрия. Опыты эти показали, что в крови у кроликов несомненно происходит размножение менингококка. Если спустя до 2 часов после введения культуры в вену мы получали крайне скудный рост менингококка из крови на Мартеновском бульоне, то уже спустя 20 часов наблюдался обильный рост его.

Другим 3 кроликам введено было в вену 5, 4 и 3 миллиарда микробных тел менингококка типа „В“. Кролик, которому введено было 5 миллиардов, спустя 3 часа реагировал сильным поносом, спустя 6 часов у него появились вздрагивания, а спустя 18 часов он погиб. На вскрытии у него обнаружено: резкая анемия легких, печень увеличена, на поверхности правой и левой доли ее обнаружены проникающие вглубь два белых узелка величиной с горошину. Селезенка и лимфатические железы, надпочечники увеличены и гиперемизованы, сердце и почки без изменений. При вскрытии упомянутых узлов печени, а также и некоторых лимфатических узлов обнаружено гнойное содержимое. Посевы этого содержимого, крови

сердца, содержимого мозговых оболочек и спинномозгового канала на среду Дорсе дали чистую культуру менингококка.

Таким образом, мы у наших кроликов получили типичную менингококковую септицемию с вторичными явлениями в мозговых оболочках, печени и лимфатических узлах. Аналогичная картина получена у кролика, которому введено внутривенно 4 миллиарда микробных тел и который погиб на 8 сутки. Кролик, которому вприсынуто было 3 миллиарда тел менингококка, остался в живых.

Серия кроликов (5 штук) весом 1500—2000 гр. введено было субарахноидально по 1 и 2 миллиарда живой культуры менингококка. Спустя 18—20 часов у кроликов отмечены менингеальные явления: резкая реакция на стук и шорох, вытянутые задние конечности, ригидность затылка, температура 40—40,8°. Спустя 20—22 часа кроляки погибли. При вскрытии в органах каких-либо изменений не отмечено. В крови из сердца и содержимого мозговых оболочек обнаружено присутствие менингококков. Посевы на среду Дорсе дали чистую культуру менингококка. Таким образом первичное менингококковое поражение оболочек ведет к вторичной менингококковой септицемии.

Вышеприведенные опыты наши полностью подтверждают положение высказанное Здродовским, о гематогенном развитии цереброспинального менингита у кроликов. При этом необходимо отметить, что для проникновения менингококка из крови в субарахноидальное пространство нет надобности в искусственном нарушении гематоэнцефалитического барьера.

Вторая часть вашей работы заключалась в изучении свойств сывороток кроликов, иммунизированных менингококком типа В.

Серия кроликов (5 штук) иммунизировалась с 5-дневным промежутком по следующей схеме.

- |    |              |               |            |           |        |              |
|----|--------------|---------------|------------|-----------|--------|--------------|
| 1. | Впрыскивание | 500 миллионов | убитых тел | менингок. | типа В | подкожно.    |
| 2. | "            | 1             | мил-арда   | "         | "      | "            |
| 3. | "            | "             | "          | "         | "      | "            |
| 4. | "            | "             | "          | "         | "      | "            |
| 5. | "            | 1,5           | "          | "         | "      | внутривенно. |
| 6. | "            | 2             | "          | "         | "      | "            |
| 7. | "            | "             | "          | "         | "      | "            |
| 8. | "            | 3             | "          | "         | "      | "            |

Каких-либо местных или общих реакций у иммунизируемых нами кроликов не наблюдалось, за исключением потери веса в первые 10 дней на 150—200 гр. В дальнейшем вес восстанавливался и спустя 25 дней после первой иммунизации он начал даже увеличиваться.

Спустя 6 дней после 8 инъекции 2 кролика обескровлены были и сыворотка их испытана была на агглютинирующие и связывающие комплемент вещества. Титр агглютинации сывороток получался до разведения 1:10000, а связывание комплемента дало положительный результат с 0,05 сыворотки.

У остальных 3 иммунизированных кроликов сыворотка периодически испытывалась на содержание агглютининов и связывающих комплемент веществ и при этом установлено было, что в течение месяца по окончании процесса иммунизации титр агглютинации сохранялся до разведения 1:8000, а связывание комплемента с 0,05 сыворотки. Спустя 3 месяца по окончании иммунизации агглютинационный титр снизился до 1:400, а связывающий комплемент титр до 0,1 сыворотки. Титр же сывороток обескровленных кроликов и сохранившихся в ампулах на ледянке не изменил своей первоначальной силы.

С целью изучения лечебной силы нашей сыворотки кролики заражались субарахноидально живой культурой менингококка. Спустя 20—25 часов, развивались резкие менингеальные явления (температура 39,9°, ригидность затылка, лежачее положение на боку, вытянутые задние конечности). Впрыснуто было под кожу кроликам 5—10 к. с., полученной нами иммунной сыворотки. На следующий день у кроликов температура 37,4°, исчезли все менингеальные явления, и она полностью оправилась. Спустя 7 дней, сыворотка этих кроликов агглютинировала менингококк типа В в разведении 1:20000 и в дозе 0,05 давали связывание комплемента.

На основании наших опытов мы можем сделать следующие выводы:

1) Внутривенное введение кроликам менингококковой культуры вызывает у них типичную первичную септицемию.

2) Эта первичная септицемия сопровождается проникновением менингококка в субарахноидальное пространство и в другие ткани организма (печень).

3) Экспериментальный менингит у кроликов, развившийся после субарахноидального заражения, сопровождается вторичной менингококковой септициемией.

4) Иммунизация кроликов по предложенной нами схеме дает сыворотки, обладающие не только высокими агглютинирующими и связывающими комплексом свойствами, но проявляют довольно значительный лечебный эффект при подкожном их применении на кроликах с ясно выраженной картиной менингита.

---

Из патолого-анатомических кабинетов Ин-та для усовершенствования врачей им. В. И. Ленина и Казан. мед. ин-та (директ. проф. И. П. Васильев).

### К вопросу о хорионэпителиомахподобных опухолях.

Асс. Е. С. Галицкая.

Кроме хорионэпителиом женщин, в настоящее время известны сходные с хорионэпителиомами опухоли у мужчин, развивающиеся первично в яичках, т. наз. „тератоидные хорионэпителиомы“. Если развитие женской хорионэпителиомы ставится в связь с процессами беременности (из элементов трофобласта), то гистогенез аналогичных опухолей яичка объясняется различно.

Большинство исследователей (Власов, Riesel, Pick, Schmolz, Fischer, Emanuel и др.) видит в последних тератоидные опухоли только морфологически, а не генетически аналогичные хорионэпителиомам женщин. Schliagenhauser идет дальше и вполне отождествляет женскую и тератоидные хорионэпителиомы друг с другом, считая для обеих исходным пунктом трофобласт. Malassez et Monod, Carnot et Marie, Dopfer считают указанные опухоли яичка за ангиопластическую саркому; Sternberg, Möpckeberg—за эндотелиому (перителиому) с превращением части элементов в синцитиальную ткань. Albrecht рассматривает эти опухоли как карциномы, строма которых принимает только саркоматозное превращение с синцитиоидным изменением. И. П. Васильев, в своем случае опухоли яичка с метастазами в различных органах, очевидно, имел дело с аденокарциномой, частично видоизмененной в хорионэпителиому.

Из этого краткого обзора вытекает, что вопрос о гистогенезе хорионэпителиомахподобных опухолей яичка еще не выяснен окончательно. Поэтому всякий новый случай с отклонениями от обычной гистологической структуры заслуживает внимания. Таковым, по нашему мнению, может служить нижеприведенный случай.

В Терап. кл-ку ГИДУВ'а 4:II 1932 был принят 6-ной С. А., 28 л., у которого в июне т. г. была удалена опухоль пр. яичка. Спустя 4 м-ца 6-ной вновь заметил развитие опухоли в области операционного вмешательства.

Объект. иссл.: По ходу пр. семенного канатика опухоль, величиною с куриное яйцо, распространяющаяся в паховую область. Кроме того, обнаружено увеличение шейных и подмышечных лимфатических желез и „уплощенные опухоли“