

принадлежит стафилококковой инфекции (Г.Т.Онищенко, 1998).

Цель работы: выявить влияние токсина стафилококка на структуру и функцию плаценты и исход беременности в эксперименте у крыс. Исследование проводилось на беспородных белых крысах, весом 150-200 г, в количестве 104 животных, составивших две группы: 1) контрольные беременные крысы, 2) беременные крысы, которым на 2-ой день беременности в хвостовую вену вводили токсин стафилококка в количестве 1,0 мл на 1 кг веса. На 7, 14 и 21 дни беременности у животных забирали матку и плаценты, заливали в парафин и окрашивали общепринятыми гистологическими и гистохимическими методиками. Полученные результаты обрабатывали статистически.

Введение токсина стафилококка экспериментальным животным приводит к выраженным изменениям в структуре плаценты на 21-ый день беременности. В этот период отмечается утолщение хориальной пластинки плаценты за счет разрастания соединительной ткани и гипертрофии прилежащих к ней эпителиальных клеток. Площадь лабиринтной зоны плаценты не изменяется. В зоне лабиринта происходит сужение межворсинчатого пространства. Причем участки сужения чередуются с участками его значительного расширения и даже разрыва. Утолщается трофобластический эпителий лабиринта. Среди эпителиальных клеток увеличивается количество клеток с крупными ядрами. В цитоплазме трофобластического эпителия уменьшается содержание гликогена, особенно на границе с материнской кровью. Площадь сосудистого русла плода в лабиринтной зоне значительно уменьшается. Но одновременно появляются участки с множеством мелких капилляров плода, придающие этим зонам лабиринта ячеистый вид. Появляются в лабиринте крупные узлы трофобласта. Базальная зона плаценты обычных размеров. Эпите-

лиальные клетки в ней увеличиваются в количестве и местами образуют плотные конгломераты. В цитоплазме этих клеток растет содержание гликогена. На границе с децидуальной тканью гигантские клетки располагаются в 2 – 3 слоя. Содержание фибриноида на границе с материнской тканью и между спонгиозными клетками уменьшается.

Таким образом, стафилококковая интоксикация вызывает развитие у беременных крыс признаков плацентарной недостаточности. Это является причиной гибели 42,3% плодов у экспериментальных животных. У сохранившихся плодов отмечается уменьшение массы тела на 7 и 21 дни беременности. Кроме того в 50% случаев наблюдается удлинение сроков течения беременности у крыс.

Макро- и микроскопическая анатомия селезенки при воздействии минеральных ванн

Гусейнов Т. С., Гарунова К.А., Гусейнова С.Т.
Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала

Среди периферических органов иммуногенеза заметное место занимает селезенка, как орган с полифункциональными потенциями. На внешние и внутренние факторы селезенка реагирует изменением морфологии, цитологии, биохимии, иммунологии и физиологии.

В литературе (В. Г.Олифиренко, 1986; Т.С. Гусейнов, 2001)имеются сведения о том, что воздействия минеральной воды усиливают стимуляцию лимфоидной ткани, лимфоцитопоз, лимфопоз через ионы воды и микроэлементов носит адаптационный характер.

Таблица № 1. Содержание клеток (в %) в лимфоидных узелках с центром размножения селезенки у белых крыс при воздействии водных процедур.

№ п/п	Клетки	Центр узелка			Мантия узелка		
		Интакт.	пресные	серовод	Интакт.	пресные	серовод
1	Стромальные	6,34	4,91	25,72	5,12	4,39	13,82
2	Бласты	1,67	2,93	0,91	0,38	0,31	0,36
3	Большие лимфоциты	7,48	7,91	13,86	0,58	1,9	4,64
4	Средние лимфоциты	12,21	10,45	24,43	9,22	11,4	16,76
5	Малые лимфоциты	39,70	39,21	14,81	61,63	59,28	49,79
6	Незрелые плазмоциты	-	0,21	0,45	-	0,32	0,49
7	Зрелые плазмоциты	2,77	6,66	0,56	1,98	6,08	0,34
8	Тучные	-	0,35	-	-	-	-
9	Нейтрофилы	-	-	-	0,20	0,7	-
10	Эозинофилы	0,1	0,23	0,4	-	-	-
11	Макрофаги	6,63	6,36	3,62	4,54	4,45	2,28
12	Митозы	3,59	1,87	6,32	0,01	0,08	-
13	Деструктивные	19,61	19,24	19,32	15,2	12,73	11,72

Нами проведены эксперименты по изучению влияния различных минеральных ванн на морфологию селезенки у белых крыс. Эксперименты проведены на 30 беспородных белых крысах (самцах), массой 130-200 г. в половозрелом возрасте. Курс купаний производился в ванном отделении санатория «Талги»

и «Каспий» Республики Дагестан по схеме принятой в бальнеологии. Температура воды 37 С. Для сравнения взята контрольная группа белых крыс той же массы и того же возраста и по той же схеме (аналогично по курсу приема у больных в условиях санатория). Ис-

пользованы современные гистологические и цитологические методы исследования.

При воздействии сероводородных ванн повышается процентное содержание больших и средних лимфоцитов, усиливается митоз клеток и т.д. Происходят клеточные изменения в зависимости от вида ванн (таблица 1).

Штаммовые отличия *Yersinia pestis* по чувствительности к бактерицидному действию сыворотки

Дентовская С.В., Титарева Г.М., Шайхутдинова Р.З., Анисимов А.П.

ГНЦ прикладной микробиологии, Оболensk

Способность противостоять бактерицидным факторам сыворотки крови является одним из важнейших свойств патогенных *Y. pestis*. Показано, что возбудитель чумы устойчив к действию сыворотки даже в присутствии специфических антител и эта устойчивость кодируется генами, локализованными на хромосоме, но вне *pgm* локуса [Perry, Fetherston, 1997]. Однако Н.А. Гвозденко с соавт. [1992] установили, что штаммы *Y. pestis* subsp. *caucasica*, в отличие от "основного подвида" высоко чувствительны к действию нормальной человеческой сыворотки. В связи с этим цель настоящего исследования состояла в оценке чувствительности к действию комплемента набора штаммов чумного микроба, выбранных для изучения химической структуры их липополисахаридов.

В работе использованы штаммы *Y. pestis* основного подвида: KM218, KM260(11), KIMD1, кавказского подвида – 1146, а также штамм - глубокий Р-мутант основного подвида – EV11M. Бактерии культивировали при температуре 25°C и 37°C. Бактерицидные свойства неиммунной и иммунной сыворотки человека и нормальной мышинной сыворотки определяли по методу M.G. Barnes *et al.* [2001] с небольшими модификациями. Гемолитическую активность комплемента определяли по лизису сенсibilизированных эритроцитов барана [Ruddy S., 1992].

Клетки штаммов *Y. pestis* KM218, KM260(11), KIMD1, выращенные при температурах 25°C и 37°C, переживали действие комплемента 80 % иммунной и неиммунной сыворотки человека. Число жизнеспособных микробных клеток недостоверно снижалось после одного часа обработки по сравнению с инкубацией в сыворотке с инактивированным компонентом. В то время как штаммы *Y. pestis* 1146 и EV11M были высокочувствительны к бактерицидной активности 80 % иммунной и неиммунной сыворотки человека. Кроме того, мы изучили киллинг штаммов *Y. pestis* 1146 и EV11M спустя 15, 30, 45 и 60 мин инкубации в нормальной человеческой сыворотке методом высева серийных разведений. Количество жизнеспособных микробных клеток штамма *Y. pestis* EV11M, выращенного при 25°C и 37°C, снижалось с 6,76 и 5,93 Ig м.к./мл в начале эксперимента до 1,65 и 3,5 Ig м.к./мл после одного часа обработки сывороткой. Штамм *Y. pestis* 1146, выращенный на обеих температурах, был более чувствителен к сыворотке чело-

века, показывая снижение количества бактерий до 1.75 или 1.11 Ig м.к./мл уже после 45 мин инкубации.

Мы исследовали чувствительность штаммов *Y. pestis* к бактерицидной активности нормальной мышинной сыворотки. Клетки всех штаммов были высоко устойчивы к действию нормальной мышинной сыворотки. Когда мы сравнили гемолитическую активность комплемента мышинной и человеческой сыворотки, оказалось, что только при разведении последней в 64 раза активности их компонентов совпадают. Кроме того, мы исследовали корреляцию между концентрацией и бактерицидными свойствами нормальной человеческой сыворотки. При инкубации штамма *Y. pestis* 1146 в нормальной сыворотке человека, разведенной двукратно с 80 % до 1,25 % количество жизнеспособных клеток увеличивалось по мере разведения и при разведении до 1,25 % было сопоставимо числом, вырастающим после обработки 80 % мышинной сывороткой.

По нашему мнению различия в чувствительности штаммов *Y. pestis* 1146 и EV11M к сыворотке человека и мыши можно объяснить тем, что лабораторные штаммы мышей, как и дикие мыши, имеют очень низкий уровень комплемента по сравнению с человеком, крысой, морской свинкой или другими млекопитающими [Ong, Mattes, 1989, Ong *et al.*, 1992]. Учитывая, что штамм *Y. pestis* 1146 является типичным представителем неосновного кавказского подвида и вирулентен для мышей, но авирулентен для морских свинок и человека [Kokushkin, 1995, Anisimov, 2002], мы можем предположить, что различие в уровне комплемента у различных хозяев может быть одной из основных причин избирательной вирулентности полевоочных штаммов.

Работа выполнена в рамках партнерского проекта Международного научно-технического центра (ISTC) #1197p, поддержанного программой Cooperative Threat Reduction Департамента Обороны США.

Серотонинпродуцирующие клетки желудка при рефлюкс-эзофагите

Журбенко А.Н., Липатова Т.Е.

Городская клиническая больница №4, Ставрополь, Военно-медицинский институт, Саратов

Серотонин, наряду с другими биогенными аминами, играет важную в системе пептидных гормонов и нейромедиаторов, он продуцируется ЕС₁ клетками диффузной нейроэндокринной системы. Известно, что серотонин оказывает мощное действие на пищевод и желудок, регулируя желудочную секрецию и моторику верхних отделов пищеварительного тракта. Серотонин может стимулировать выработку кининов, способствуя тем самым повышению сосудистой проницаемости, вазодилатации, сокращению гладкой мускулатуры, болевому эффекту.

Целью исследования явилось изучение роли серотонинпродуцирующих клеток желудка в формировании рефлюкс-эзофагита. Обследовано 52 больных катаральным эзофагитом и 37 пациентов с эрозивным эзофагитом. Контрольную группу составили 30 больных хроническим диффузным гастритом. Материал