

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Академик Е. Н. ПАВЛОВСКИЙ, Г. С. ПЕРВОМАЙСКИЙ и К. П. ЧАГИН

**НЕКОТОРЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПРИ
СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ ФОРМЕ КЛЕЩЕВОГО ВОЗВРАТНОГО ТИФА**

Среднеазиатская форма клещевого возвратного тифа еще недостаточно изучена в отношении возможности внутриутробного заражения, инфекционности молока матери в период заболевания и возможности передачи активно приобретенного иммунитета от матери к потомству. Вместе с тем, эти вопросы представляют клинический и эпидемиологический интерес.

В отношении внутриутробного заражения при клещевом возвратном тифе имеются положительные наблюдения С. П. Канделаки (1), полученные им в опытах на хомяках при изучении кавказской формы клещевого возвратного тифа, и данные Павловского и Скрынник (неопубликованные данные) об одном случае внутриутробного заражения, в опытах на морских свинках со среднеазиатским штаммом возбудителя. Однако в этих работах возможность внутриутробного заражения не рассматривается в зависимости от сроков беременности.

В целях выяснения этого вопроса нами проведена серия опытов по заражению морских свинок на различных сроках беременности. В опытах применялось два штамма спирохет — джалангарский и памирский *. Беременные морские свинки заражались кровью больных свинок путем нанесения ее на конъюнктиву; рожденный ими молодняк обследовался на спирохеты с первого по десятый день жизни. В случае рождения малышей мертвыми для исследования на спирохеты бралась кровь из сердца, печени и селезенки. Результаты этих опытов представлены в табл. 1.

Приведенные данные табл. 1 подтверждают возможность внутриутробного заражения у морских свинок при клещевом возвратном тифе. Если заболевание матери наступает задолго до окота (за 25—10 суток), то рождаются мертвые или очень слабые, нежизнеспособные детеныши; окот большей частью наступает преждевременно.

Внутриутробное заражение происходит только в том случае, если беременная свинка заболевает до окота, по крайней мере, за несколько дней. В том случае, если заражение морских свинок произошло в последние дни беременности и до окота заболевание у них не наступало, рождается здоровый молодняк. Если у беременной свинки заболевание начинается за 1—2 дня до окота, то не у всех родившихся малышей развивается спирохетоз. Интересно отметить, что в этих случаях заболевание у молодняка развивается по истечении времени от начала заболевания матери, равного инкубационному периоду при данном штамме спирохет. Это указывает на внутриутробный механизм заражения молодняка. В двух опытах беременные свинки заболели за

* Штаммы спирохет были выделены от клещей *Ornithodoros papillipes* при кормлении их на здоровых свинках.

Таблица 1

Возможность внутриутробного заражения плодов в различные сроки беременности свинки

Срок заболевания беременной свинки	Число опытных свинок	Спирохеты в крови свинки (мать) в день окота	Количество молодняка			Результаты исследования молодняка (цифры — количество молодняка; + положит., — отрицат. результат)					
			живых	мертвых	погибших в день окота	1-й день	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Первая половина беременности	1	Исчезли за 6 дней до окота	—	—	1	1+					
Вторая половина беременности	3	Имелись	—	9	—	6+ 3—*					
Последние дни беременности (за 2—3 дня до окота) . . .	4	Имелись	7	5	—	12— 7— 7—	1+ 6— 3—	4+ 3— 3—	4+ 3— 3—	4+ 3— 3—	
Окот в инкубационном периоде . . .	1	Не имелись	2	—	—	2— 2— 2—	2— 2— 2—	2— 2— 2—	2— 2— 2—	2— 2— 2—	2—

* Детеныши до исследования пролежали в клетке 14—16 час.

3 и 4 дня до окота и родили мертвых детенышней, в крови и внутренних органах которых спирохет обнаружено не было.

Полученные данные позволяют сделать заключение, что при клещевом возвратном тифе у морских свинок внутриутробное заражение плода происходит только с момента заболевания матери; в инкубационном периоде заражение плода от матери не наступает.

Е. Н. Павловский и Л. А. Кузьмина (3) в опытах на обезьянах доказали, что в период инкубации периферическая кровь не содержит спирохет в каком-либо состоянии их жизненного цикла, способных вызвать спирохетоз морских свинок. Наши данные являются свидетельством того, что и кровь, поступающая к матке беременной свинки, также не содержит спирохет, способных вызвать внутриутробное заражение плода.

В литературе имеется достаточно данных, полученных разными авторами, свидетельствующих о наличии иммунитета к гомологичному штамму спирохет у животных, однажды переболевших клещевым возвратным тифом. Интересно было выяснить, передается ли активно приобретенный иммунитет от матери к потомству. В этом направлении нами проведено несколько опытов. Беременные свинки во второй половине беременности заражались как гомодогичным, так и гетерологичным штаммом спирохет, молодняк после рождения обследовался на наличие спирохет и подвергался после этого через разные сроки заражению гомологичным штаммом. Если молодняк не заболевал от первого заражения, через некоторое время производилось повторное заражение тем же штаммом. Результаты этих опытов представлены в табл. 2.

При повторном заражении морских свинок гомологичным штаммом спирохет в период беременности заболевание не развивается ни у матери, ни у молодняка. Молодняк от иммунных свинок в течение первых

Таблица 2

Восприимчивость молодняка от иммунных свинок к гомологичному штамму спирохет

Заражение беременной свинки	Результат заражения	Количество молодняка	Результат исследований молодняка	Заражение молодняка гомологичным штаммом (цифры — количество молодняка; + положит., — отрицат. результат)						Результат повторного заражения незаболевших через 10 суток	
				на 1-е сутки	на 2-е	на 4-е	на 6-е	на 22-е			
Заражены повторно гомологичным штаммом	5	Не заболели	20	В крови спирохет не обнаружено	4—	2+	1—	4+	3+	6+	4+
Заражены повторно гетерологичным штаммом	3	Заболели (мертвые)	9	У 4 обнаружены в крови спирохеты; у 5 не обнаружены (около на 2—3-е сутки заболевания)							1+

суток жизни является достаточно устойчивым к заражению гомологичным штаммом спирохет; при заражении на 2-е сутки жизни заболевание наступает не у всех свинок. Заражение в более поздние сроки приводит к развитию спирохетоза у всего молодняка. Таким образом, циркуляция материнских антител в концентрации, достаточной для предохранения от заболевания при заражении гомологичным штаммом спирохет, отмечается в организме молодых свинок только на протяжении одних, максимум двух суток.

Повторное заражение беременной свинки гетерологичным штаммом приводит к заболеванию как самок, так и молодняка.

Вопрос об инфекционности молока кормящей самки экспериментального животного при клещевом возвратном тифе в литературе еще не рассматривался. В этом направлении нами ставились опыты в двух вариантах: производилось заражение неболевших свинок сцеженным молоком больной свинки и естественное кормление молоком больной свинки в течение всего периода заболевания здоровых малышей, взятых от здоровых свинок. Ни в одном случае как в первом, так и во втором варианте опытов мы не наблюдали заболевания здоровых свинок. Это дает основание считать, что спирохеты клещевого возвратного тифа у морских свинок через молоко матери молодняку не передаются. Повсем этим вопросам наблюдения нами продолжаются.

Большой интерес представили бы наблюдения клиницистов по изучению влияния заболевания клещевым возвратным тифом на течение беременности у женщин, возможности внутриутробного заражения, инфекционности молока кормящей женщины в период заболевания. Это тем более необходимо, что имеющиеся наблюдения по другим спирохетозным заболеваниям (вшивый возвратный тиф, сифилис) подтверждают наличие при них как внутриутробного заражения, так и тяжелого влияния на ход беременности: преждевременные роды, выкидыши, рождение нежизнеспособных младенцев (2 и др.). Полученные нами экспериментальные данные свидетельствуют о возможности анало-

тичного влияния на организм матери и плода и при клещевом возврат-
ном тифе.

Поступило
7 IV 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ С. П. Канделаки, Кавказский клещевой возвратный тиф, Грузмегиз, 1941.
² А. П. Левченко, Врачебное дело, № 9 (1949). ³ Е. Н. Павловский и
Л. А. Кузьмина, Сборн. Вопросы краевой общей и экспериментальной паразитоло-
гии, 4, изд. АМН, СССР, 1949.