

Ш. Д. ГАЛУСТЯН

**ОБЩИЙ ХАРАКТЕР РОСТА И ПРЕВРАЩЕНИЙ ВНЕ ОРГАНИЗМА  
ЭЛЕМЕНТОВ РЕНТГЕНИЗИРОВАННОЙ ЗОБНОЙ ЖЕЛЕЗЫ\***

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 5 V 1939)

Настоящая работа, являющаяся частью цикла исследований над зубной железой, посвящена сравнительному изучению общего характера роста и превращений вне организма элементов нормальной и подвергнутой воздействию слабых доз рентгеновских лучей зубной железы.

Работ, посвященных культивированию нормальной зубной железы вне организма, имеется относительно небольшое количество (Паппенгеймер, Вассен, Часовников, Попов, Эммарт).

Культивированию вне организма частиц рентгенизированной зубной железы посвящена лишь одна работа Часовникова. Этот автор пользовался настолько сильными дозами рентгеновских лучей, что жизнеспособность всех тканевых элементов железы оказывалась сильно пониженной. Эксплантаты в его опытах погибали нацело к 20-му дню жизни вне организма.

Я производил свои исследования над зубной железой молодых кроликов. Часть кроликов подвергалась рентгенизации в области грудины и убивалась через 2 дня после опыта. Кусочки рентгенизированной, а также нормальной (для контроля) зубной железы отдельно культивировались *in vitro* по методу висячей капли.

В течение первых суток после эксплантации во всех культурах из зубной железы наблюдается эмиграция лимфоидных элементов. Количество их в рентгенизированном материале относительно не велико. В эксплантатах из нормальной зубной железы эмиграция лимфоцитов имеет массовый характер. К концу первых суток они окружают широким кольцом эксплантат.

Рост эпителия обычно начинается в течение вторых суток. Его интенсивность и общий характер на ранних стадиях как в контрольных, так и в опытных культурах не отличаются заметно друг от друга. Наряду с эпителием в зоне роста появляются и соединительнотканые элементы, дающие обычные картины.

Количество эмигрирующих лимфоидных элементов в течение следующих 2—3 дней заметно увеличивается. В контрольном материале они отличаются резко амёбоидной формой своего тела. Лишь относительно

\* Экспериментальная часть работы выполнена в цитологическом отделении Онкологического института.

небольшая часть лимфоцитов округляется и подвергается дегенерации. В культурах из рентгенизированного материала движение лимфоцитов менее энергично, многие из них втягивают псевдоподии и начинают округляться, обнаруживая при этом нарастающие признаки дегенерации.

Рост эпителия и соединительной ткани после первого пересева заметно активизируется. При этом рост в опытных культурах первоначально бывает энергичнее, чем в контрольных.

До 20—25 дня культивирования общий характер роста эпителия в опытах и контрольных культурах заметных различий не обнаруживает. В отличие от большей части эксплантатов, содержащих эпителиальные ткани, в культурах из зубной железы имеет место исключительно экстенсивный рост эпителия толстыми клеточными массами и мембранами. Явлений эпителизации поверхности эксплантата не наблюдается. Вместе с тем энергично растущий и пролиферирующий вне организма эпителий зубной железы в очень незначительной степени разжижает сверток фибрина, не образуя, как правило, полостей разжижения.

Эпителиальные массивы постепенно продвигаются в окружающую питательную среду, и нередко вся периферическая часть эксплантата перестает быть резко ограниченной от образовавшейся зоны роста и как бы растворяется в этой последней. Эпителиальные массивы и тяжи зоны роста состоят из тесно сближенных клеток более или менее полиэдрической формы. Межклеточные границы бывают отчетливо заметны. Элементы располагаются обычно в два-три, а иногда и более слоев. Митозы многочисленны. В контрольных культурах характер эпителиальных мембран сохраняется без изменений до месяца и более, причем темп роста и размножения не ослабевает.

Что касается рентгенизированного материала, то, начиная приблизительно с 20—25 дня после эксплантации, темп роста эпителия становится менее интенсивным. Размеры мембран, образующихся после каждого пересева, с вырезанием становятся меньше. Количество митотических фигур резко уменьшается. Вместе с тем все больше и больше изменяется и самый характер эпителиальных мембран. Первоначально сомкнутое взаимное расположение составляющих их эпителиальных элементов становится более рыхлым. Между клетками появляются сначала незначительные, местами расширяющиеся промежутки. Форма эпителиальных клеток из полигональной постепенно делается менее правильной, отросчатой. При этом клетки все сильнее и сильнее распластываются и гипертрофируются. Одновременно с этим наступает более или менее резко выраженная деформация ядер. Все эти изменения постепенно приобретают выраженный дегенеративный характер.

В противоположность результатам, полученным с сильными дозами рентгеновых лучей, влияние применявшихся слабых дозировок на эпителий и соединительную ткань зубной железы начинает проявляться лишь по истечении значительного промежутка времени.

Кафедра гистологии и эмбриологии  
Военно-медицинской академии РККА  
им. С. М. Кирова.  
Ленинград.

Поступило  
5 V 1939.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Wassen, Anatomische Hefte, 52 (1915). <sup>2</sup> Pappenheimer, The American Journ. of Anatomy, 14 (1912—1913). <sup>3</sup> Попов, Arch. f. exper. Zellforsch., IV (1927). <sup>4</sup> Tschassovnikov, Arch. f. exp. Zellforsch., III (1926). <sup>5</sup> Tschassovnikov, Arch. f. exp. Zellforsch., VIII (1929). <sup>6</sup> Emmart, Anat. Record., 66 (1936).