

МЕХАНИКА РАЗВИТИЯ

В. П. МИХАЙЛОВ

РОСТ И ПРЕВРАЩЕНИЕ IN VITRO ПОКРОВНЫХ КЛЕТОК СОСУДИСТЫХ СПЛЕТЕНИЙ МОЗГА

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 10 XI 1937)

Сосудистые сплетения мозга, представляющие собой пиа-арахноидальные выросты с находящимися внутри них многочисленными кровеносными сосудами, покрыты однослойно расположенными, своеобразно измененными эпендимными клетками, тонкое строение которых с несомненностью говорит об их железистом характере. Эксплантация покровных клеток сплетений представляла интерес не только потому, что до сего времени подобная работа никем еще не была проделана, но также и потому, что элементы эти по своим морфологическим и функциональным особенностям представляющие как бы типичный железистый эпителий, под каковым именем они обычно и фигурируют во всех оригинальных работах, сводках и учебниках, имеют несомненное нейральное происхождение. Поэтому изучение общего характера роста и превращений вне организма покровных клеток сосудистых сплетений мозга и сравнение полученных данных с имеющимися литературными данными представляло особенный интерес.

Эксплантация покровных клеток сосудистых сплетений мозга кроликов (от эмбрионов до взрослых) встретила значительные трудности, так как благодаря необычайно сильной их протеолитической способности сверток фибрина подвергался постоянному разжижению. Тем не менее приблизительно в 20% случаев (всего было произведено свыше 30 серий опытов с общим количеством культур около 500) удалось получить хороший рост.

Покровные клетки энергично делятся митотическим путем и образуют зону роста. Диапазон форм, в которых проявляется их рост, очень велик и наряду с эпителиального вида мембранами образуются своеобразные комплексные структуры, свойственные обычно вспомогательным элементам нервной системы. Очень часто покровные клетки сплетений растут в виде узких ветвящихся тяжей, отходящих и от самого эксплантата и вторично от мембран, иногда в другой плоскости. В силу постоянного образования полостей разжижения отдельные группы клеток отесняются далеко от основного кусочка, где они могут вторично разрастаться, образуя здесь звездообразные разрастания и мембраны с неровными краями. Весьма характерной особенностью для клеточных комплексов зоны роста является фибриллярность в их протоплазме, особенно хорошо заметная на сериях срезов при окраске железным гематоксилином. Иногда в зоне роста образуются трехмерные массивные разрастания из концентрически распо-

женных клеток, отдаленно напоминающие жемчужины, характерные для тканей эпидермального типа. Эпителизации эксплантата не происходит. Указанный тип роста, прослеженный на культурах до 34-дневного возраста, ни в коем случае не может быть приравнен к типу роста обычных эпителиев, но отличается глубоким своеобразием.

Поразительное сходство, которое обнаруживают культуры покровных клеток сосудистых сплетений мозга с культурами радужины и цилиарных отростков и миевральных элементов глаза [Винников (1)] и глиальных элементов зрительных путей [Хлопин (2)], указывает на общность всех этих разнообразных по своему строению и функциональному значению элементов, объединяемых своим единым нейральным происхождением. В то же время нельзя не указать на отличия в культурах покровных клеток сплетений, заключающиеся в большей эпителиобразности по сравнению с глиальными культурами образованных ими структур.

Отдел общей морфологии
Всесоюзного института эксперимен-
тальной медицины им. А. М. Горького.
Москва.

Поступило
10 XI 1937.

Цитологическое отделение Онкологического института.
Ленинград.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА]

¹ Винников, Арх. анат., гист. и эмбр., **15** (1936). ² Хлопин, ДАН, XVIII, № 2.