

А. ФИЛАТОВА

О РЕГЕНЕРАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ЖИВОТНЫХ С ПЕРЕВИВНЫМИ И СПОНТАННЫМИ ОПУХОЛЯМИ

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 18 IX 1947)

За последние годы появились работы, доказывающие, что в районе перевивных опухолей имеет место ослабление регенерационной способности тканей. Эти работы возникли в связи с предположениями Токина об антагонистичности процессов регенерации и опухолевого роста (2, 3). Если в эксперименте или при патологических состояниях дезинтегрируются тканевые системы и создаются условия для опухолевого роста, то регенерационная способность должна тормозиться или даже полностью прекращаться.

Здруйковская (1) исследовала регенерационную способность кожи в районе опухолей (на расстоянии 0,5—1 см от них). В одном случае на боку животного перевивался рак (штамм Чепурина), в других — саркома Jensen'a. Как только обнаруживалось развитие опухоли, наносилось одинаковое ранение кожи около опухоли и на другом боку животного, а также на здоровых животных. В то время как у всех контрольных животных было констатировано полное заживление ран, из 57 опытных животных в районе опухоли заживление отмечено лишь в 6 случаях и в 22 случаях — на контрольном боку больного животного.

По неопубликованным данным того же автора, опыты на мышах с перевивным раком Эрлиха дали также резкое торможение регенерации в районе опухоли.

В своих проверочных экспериментах мы подтвердили эти наблюдения и убедились, что эффект торможения регенерации иногда может быть и более отчетливым. Мы имели дело с аденокарциномой мыши.

Когда перевивная опухоль на боку мыши была размером с фасоль, наносились три кожные раны одинаковых размеров: над опухолью, на другом боку и на животе. Через 5 дней отмечено было заживление раны на животе, через 7 дней — на левом боку; рана над опухолью не заживает, нет эпителизации, не образуется грануляционной ткани. Можно, конечно, из осторожности в выводах предполагать, что заживление раны над опухолью не происходит вследствие некоторого натяжения кожи в этом месте в ходе развития опухоли. Мы вырезали полоску кожи над опухолью и на некотором расстоянии от нее. Размеры опухоли в этом случае были 2×2 см. Результаты опыта те же.

Можно считать доказанным, что в районе перевивной опухоли по каким-то причинам ослабляется регенерационная способность. Однако эти исследования не дают ответа на вопрос, какова регенерационная способность тканей в районе спонтанных опухолей. Хирурги неоднократно замечали ослабление регенерационной способности тканей у больных опухолями, особенно в районе опухоли: расхождение швов;

побочные ранения у таких больных заживают замедленными темпами.

Нам удалось, благодаря любезности Л. М. Шабада, получить американский штамм мышей, характеризующийся тем, что в определенных процентах случаев у них возникают спонтанные опухоли — рак молочной железы. Опишем один из опытов, кажущийся нам интересным. Мышь с отчетливым развитием опухоли правой задней грудной железы. У нее же ко времени постановки опыта обнаружена другая опухоль (метастаз?) в области шеи на спинной стороне. Размеры опухолей 2×2 см. Каких-либо отклонений от нормы в поведении мыши нет. Кожа в районе опухоли внешне ничем не отличается от нормы. Волосяной покров нормален. Произведена операция: вырезаны кусочки кожи размером $1,5 \times 1,5$ см над обеими опухолями и соответственно симметрично вырезаны такой же величины кусочки кожи на здоровых частях тела. Последние раны через 6 дней зажили. Также зажили и раны у контрольных мышей того же штамма, которым одновременно с большими нанесены такого же характера раны. Опытные же раны не давали и признаков регенерации: это зияющие, не эпителизирующиеся раны. Подобный результат получен и в других опытах.

Очевидно, эти факты представляют некоторый интерес, и есть необходимость в продолжении исследований со спонтанными опухолями. Может быть, биологически правильно предположить, что при удалении опухолей нужно доходить до нормальных, не дезинтегрированных тканей, способных к полноценной регенерации.

Лаборатория динамики развития организма
Института экспериментальной медицины
Академии Медицинских Наук
Ленинград

Поступило
18 IX 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Здруйковская, ДАН, 35, № 3 (1942). ² Б. Токин. Журн. общ. биол. 3, № 4 (1942). ³ Б. Токин, ДАН, 29, № 8—9 (1940).