

ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПОВРЕЖДЕННОГО ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА У ОБЛУЧЕННЫХ КРОЛИКОВ

Юсупов Мирза Муродович. Старший преподаватель

Кафедра физиологии

Самаркандский государственный медицинский университет

Резюме: В статье изучены особенности регенерации поврежденного периферического нерва у облученных кроликов. А также процесс реинрегенерации поврежденного периферического нерва у облученных животных различных возрастных групп.

Ключевые слова: кролик, периферический нерв, облучение, регенерация, облученный кролик, поврежденный нерв.

FEATURES OF REGENERATION OF DAMAGED PERIPHERAL NERVE IN IRRADIATED RABBITS

Yusupov Mirza Murodovich. Senior Lecturer

Department of Physiology

Samarkand State Medical University

Abstract: The article examines the features of regeneration of damaged peripheral nerve in irradiated rabbits. As well as the process of rheological regeneration of the damaged peripheral nerve in irradiated animals of various age groups.

Keywords: rabbit, peripheral nerve, irradiation, regeneration, irradiated rabbit, damaged nerve.

Введение. В предыдущих наших исследованиях были изложены данные, полученные при изучении реинрегенеративных процессов в поврежденном периферическом нерве у животных с острой лучевой болезнью [2,3]. В опытах на собаках и кроликах нейростологическими методами были изучены характер и темпы восстановления механически поврежденного седалищного нерва, а также сроки возникновения трофических язв при

травме нерва сразу же после однократного общего облучения животных [1,4]. Известно, что темпы репаративной регенерации тканей зависят от многих причин и, в частности, от возраста животного [5].

Цель исследования. В этой связи нами были проведены эксперименты с целью изучения процессов де- и регенерации поврежденного периферического нерва у облученных животных различных возрастных групп.

Материалы и методы исследования. Для опытов было использовано 137 кроликов двухнедельного и четырехнедельного возраста, часть из которых (85 животных) была облучена однократно тотально на аппарате РУМ-3 дозой 150 р.; остальные (52 кролика) служили контролем. Животных забивали через: 3-7-10-14-21-30-45 и 60 дней после гладкой перерезки правого седалищного нерва. Для гистологического исследования брали: центральный конец поврежденного нерва, рубец, периферический отрезок, икроножную мышцу. Материал импрегнировали серебром по Бильшовскому- Гросс.

Результаты исследования. Проведенное исследование показало, что процессы реи регенерации поврежденного нервного ствола у облученных кроликов двухнедельного возраста несколько отличаются от наблюдающихся в контроле. Это отличие заключается в задержке валлеровского перерождения и рассасывания остатков распавшихся аксонов. Замедлены также и процессы регенерации. Это замедление процессов реи регенерации у облученных кроликов особенно наглядно проявляется в первые две недели после невротомии. Процессы реи регенерации поврежденного нервного ствола у облученных кроликов четырехнедельного возраста явно замедляются по сравнению с контролем. Особенно наглядно замедление указанных процессов обнаруживается в первые 30 дней после невротомии.

В изучении отдаленных последствий влияния внешнего облучения на состояние органов и систем определенное место должны занять исследования по выяснению характера и темпов репаративной регенерации. Эти вопросы

еще не нашли достаточного освещения в литературе. Мы в экспериментах на кроликах изучили особенности течения де- и регенерации поврежденного нерва у животных, ранее перенесших лучевую болезнь. В опытах использовано 158 взрослых кроликов; 129 животных было облучено однократно тотально дозой в 400 рентген, 29 кроликов служили контролем и облучению не подвергались. Из 129 облученных кроликов в различные сроки после действия ионизирующей радиации погибло 60 животных. Непосредственно в опыты вошло 69 кроликов, которым через 3 месяца (38 кроликов) и 6 месяцев (31 кролик) после облучения производилась гладкая перерезка правого седалищного нерва. Аналогичная операция проделана и контрольным (не облученным кроликам). В сроки: через 5- 8—12-18-25-40 и 60 дней после невротомии животные забивались и у них забирался материал для гистологического исследования, который обрабатывался по Грос-Бильшовскому (периферические нервы) и Нисслю (спинной мозг, межпозвоночные узлы). Следует отметить, что к моменту производства невротомии, ранее облученные кролики внешне ничем не отличались от здоровых (не облученных) животных; показатели периферической крови также не отличались от показателей крови контрольных кроликов.

Вывод. Морфологические исследования показали, что процесс валлеровского перерождения и реи нервация дистального отрезка нерва у ранее облученных кроликов замедлены в сравнении с контролем. Замедление указанных процессов наглядно выражено, как у животных, перенесших облучение за 3 месяца до невротомии, так и у тех кроликов, которые подвергались облучению за 6 месяцев до перерезки нерва. Проведенное исследование позволило выявить ряд особенностей течения де- и регенеративных процессов поврежденного периферического нерва у облучённых кроликов различных возрастных групп, а также у ранее перенесших общее однократное облучение животных. Кроме того, эти исследования еще раз

подтвердили представление о том, что периферическая нервная система не радиорезистентная, а весьма чувствительна к проникающему излучению.

Использованная литература:

1. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаления желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
2. Mamataliev A. R. et al. TOPOGRAPHIC OPTIONS OF THE EXTERNAL HEPATIC BILE DUCTS IN RABBITS AND RATS //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 1. – С. 2173-2178.
3. Маматалиев А.Р. Особенности нейрогистологического строения интрамурального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс //экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – с. 692-695.
4. Satybaldiyeva G. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.
5. Mamataliyev A. R. HISTOTOPOGRAPHY OF THE PROSTATE GLAND IN THE RABBIT //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 319-321.