



стве сосудистую ножку, прошивают ее викарилом и отсекают геморроидальный узел. Одним из свободных концов нити, срезав другой, накладывают непрерывные подслизистые швы, начиная с внутреннего угла раны, погружив отсеченную культю сосудистой ножки в подслизистое пространство. Это дает лучшее соприкосновение краев слизистой оболочки, устойчивый гемостаз и предотвращает инфицирование швов.

Если имеются наружные геморроидальные сплетения, продолжают рассечение кожи дугообразными окаймляющими сходящимися разрезами и выполняют иссечение узлов. Ушивание раны после иссечения наружного узла продолжают выполнять той же нитью, которой ушивали рану после иссечения внутреннего узла. Накладывают непрерывные внутрикожные швы с захватом дна раны таким же образом, как и при восстановлении слизистой оболочки после иссечения внутреннего узла. Затем осуществляют иссечение узлов на 7 и 11 ч. Такая прецизионная техника улучшает заживление кожной раны, ускоряя тем самым сроки выздоровления больных и уменьшая койко-день. В результате

в прямой кишке образуются в радиальном направлении три ушитых раны.

По предлагаемому нами способу прооперировано 198 пациентов с различными формами и стадиями геморроя. У 6 из них в течение суток и у 3 пациентов в течение 2 сут после операции отмечалась рефлекторная задержка мочеиспускания, которая ликвидирована консервативными мероприятиями. У 44 больных отмечалась болевой синдром в течение 2–3 сут, что обусловило назначение наркотических анальгетиков. Сроки наблюдения составляют до 6 лет. Осложнений в отдаленный послеоперационный период не отмечено.

Применяемый нами способ позволяет снизить количество осложнений, уменьшить болевой фактор, ускорить заживление послеоперационной раны, сократить срок пребывания пациента в стационаре и расширить область применения вмешательства за счет одновременного иссечения как внутренних так и наружных геморроидальных узлов, а также дает возможность одновременного иссечения более трех геморроидальных узлов, не вызывая сужения анального канала.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009

УДК [616-001.29-036.11-06:617.55-001]-092.9

### **А.Н.Гребенюк, В.В.Бояринцев, В.Г.Золотарь** – Экспериментальная модель острой лучевой болезни, отягощенной закрытой травмой живота.

Исследования отечественных ученых, проведенные в 60–80-е годы XX в., позволили сформулировать основные принципы лечения поражений, включающих одновременно лучевые и нелучевые компоненты. Несмотря на это, *комбинированные радиационные поражения* (КРП) продолжают относиться к одной из наиболее сложных проблем военной медицины. Летальность при них остается крайне высокой, что диктует необходимость совершенствования существующих и разработки новых средств и методов лечения данной патологии.

Учитывая, что КРП в настоящее время в клинической практике не встречаются, изучать особенности течения и оценивать методы лечения *острой лучевой болезни* (ОЛБ), отягощенной механическим, огнестрельным или ожоговым поражением (травмой), необходимо в условиях эксперимента. Существующие модели КРП на крупных лабораторных животных трудоемки и требуют больших экономических затрат, а исследования на мелких лабораторных животных не позволяют провести оценку эффективности новых методов хирургического лечения. Целью настоящей работы являлось создание экспериментальной модели КРП на кроликах, позволяющей

не только изучать общебиологические особенности лучевого поражения организма, но и оценивать современные методы хирургического лечения.

Эксперименты проводили на беспородных кроликах-самцах массой 2800–3200 г, с равномерным распределением животных по возрасту, размеру и клинико-лабораторным параметрам. Исследования проводились в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации о гуманном отношении к животным (2000), «Рекомендациями комитета по этике, проводящего экспертизу биомедицинских исследований» (ВОЗ, 2000), «Правилами проведения научных исследований с использованием экспериментальных животных» (распоряжение Президиума АН СССР от 02.04.1980 г.) и другими нормативными актами.

Кроликов подвергали острому относительно равномерному рентгеновскому облучению на аппарате РУМ-10 в дозе 3,5 Гр при следующих условиях: напряжение 180 кВ, сила тока 15 мА, фильтр 0,5 мм Cu + 1,0 мм Al, кожно-фокусное расстояние 80 см, мощность дозы 20,4 Р/мин, экспозиция 17 мин 10 с, облучение одностороннее в направлении спина–грудь. При такой величине поглощен-



ной дозы, соответствующей  $СД_{25/30}$ , развивалась средняя степень тяжести ОЛБ с характерной клинической симптоматикой и динамикой лабораторных показателей.

В течение первых суток после облучения у всех кроликов отмечались признаки первичной реакции в виде гиперсаливации, гиперемии слизистой оболочки рта и конъюнктивы глаз, аппетит снижался, развивалась гиподинамия, в периферической крови определялся нейтрофильный лейкоцитоз. К началу 2-х суток симптомы первичной реакции на облучение стихали, число лейкоцитов возвращалось к норме, развивался период мнимого клинического благополучия. В дальнейшем у облученных животных прогрессировало снижение общего числа лейкоцитов и нейтрофилов, резко уменьшалось количество лимфоцитов. С 5–7 сут эксперимента у облученных кроликов появлялась диарея, вновь развивалась гиподинамия, на слизистой оболочке глаз и ротовой полости отмечались петехиальные кровоизлияния. В этот же период отмечалось максимальное снижение общего числа лейкоцитов, количества нейтрофилов и тромбоцитов в периферической крови. Гибель животных в период разгара ОЛБ была связана с генерализацией инфекционного процесса и кровотечениями. Нормализация клинико-лабораторных показателей у оставшихся в живых кроликов наступала к 26–30 сут после облучения.

Для моделирования механического компонента КРП кроликам наносилась закрытая травма живота в левом подреберье в проекции селезенки. Условия нанесения травмы, подобранные опытным путем, характеризовались следующими параметрами: травма наносилась грузом массой 0,5 кг, падающим под собственной тяжестью с высоты 1 м в полую направляющую трубу, закрепленную в штативе под углом 75°. Животных фиксировали на спине с разворотом на правый бок, а область механического воздействия подвергалась предварительному бритью. Поми-

мо ушиба мягких тканей брюшной стенки наблюдались (по результатам лабораторных исследований и диагностической лапароскопии) поверхностные разрывы капсулы селезенки с устойчивым гемостазом. При комплексной оценке объективного статуса состояние животных соответствовало средней степени тяжести, а летальных исходов от травмы не наблюдалось.

Взаимоотягощающее влияние радиационного и травматического компонентов проявилось более выраженной и продолжительной (с 1 по 4 сут наблюдения) гиперсаливацией, гиподинамией и анорексией, подъемом температуры тела в среднем на 1,3 °С уже в первые сутки. На первые сутки эксперимента нейтрофильный лейкоцитоз был более выражен, чем у животных, подвергавшихся только облучению, а критическое снижение уровня лимфоцитов отмечалось начиная уже со вторых суток наблюдения. Период мнимого благополучия у животных с КРП практически отсутствовал, а уже с 3-х суток эксперимента развивалась клиническая симптоматика периода разгара. У всех животных отмечались признаки инфекционных осложнений в виде диареи, слизисто-гнояного отделяемого из носа, повышения температуры тела, многочисленных петехиальных кровоизлияния на конъюнктиве глаз и в паховых складках. При диагностической лапароскопии обнаруживались кровоизлияния в стенку тонкой кишки и брыжейку, у 40% кроликов отмечались признаки продолжающегося кровотечения из селезенки. В периферической крови наблюдалась лейко-, лимфо- и нейтрофилопения, резкое снижение числа тромбоцитов. В целом состояние животных соответствовало тяжелой степени, что в последующем привело к гибели 80% особей.

Таким образом, в ходе проведенной работы удалось создать модель комбинированного радиационно-механического поражения с его неотъемлемой составляющей в виде синдрома взаимного отягощения.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009  
УДК [616.12-008.46-02:616.127-005.8]-07

**В.А.Новиков, Н.И.Гуляев, П.М.Гречаник, А.В.Сотников** – Динамика клинических проявлений признаков сердечной недостаточности у больных молодого и среднего возраста в отдаленный период инфаркта миокарда.

Обследовано 212 мужчин в возрасте  $50,3 \pm 0,4$  года, больных первичным и повторным инфарктом миокарда (ИМ). Выделены две группы: с наличием осложнений в острый период (35,4%) и с неосложненным течением ИМ (64,6%). При этом учитывались только кардиологические осложнения ИМ. Q-инфаркт развился у 146 (68,9%) больных,

non-Q-инфаркт – у 66 (31,1%). По возрасту больные разделены на две группы: молодые (до 45 лет) – 67 пациентов и среднего возраста (45–60 лет) – 145. Все они находились на стационарном лечении в 2000–2008 гг. в клинике госпитальной терапии ВМедА им. С.М.Кирова и получали стандартную терапию инфаркта миокарда (ВНОК 2007).