

на с урбанизацией, а также с имеющимися районными ЦРБ, куда и происходит первичная обращаемость детей с ОКИ проживающих в районах РСО-Алания.

Можно сделать вывод касательно сезонности заболевания. Как не странно, но наибольший % обращаемости детей болеющих с ОКИ составил в зимний период времени, тогда как, для данной патологии характерны летне-осенний и весенний периоды вспышек.

УДК: 615.28:616.36-006

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛИКОПИНА НА МОДЕЛИ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.Т. Койбаева, Э.Г. Дряева, У.Б. Хадонов

ГБОУ ВПО СОГМА Минздравсоцразвития России, г. Владикавказ.
Кафедра фармакологии с клинической фармакологией (зав. кафе-
дрой – проф. Болиева Л.З.)

E-mail: www.ma-dina@mail.ru

Химиопрофилактика представляет собой направленное торможение канцерогенеза на стадиях инициации/промоции при помощи биологически активных веществ с антиканцерогенной активностью. При этом одним из важных требований к потенциальным профилактическим средствам является отсутствие значимой токсичности при длительном применении. Среди большого числа веществ, антиканцерогенная активность которых считается практически доказанной, значительный интерес вызывают каротиноиды – бета-каротин, ликопин, кантаксантин и др., сочетающие значимую активность в отношении новообразований разной локализации с низкой токсичностью. Однако, несмотря на значительное число исследований, многие аспекты химиопрофилактического действия

каротиноидов остаются к настоящему времени недостаточно изученными.

Цель исследования: изучить химиопрофилактическую активность ликопина на модели канцерогенеза печени, индуцированного у крыс N-нитрозодиэтиламино (НДЭА).

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 130 крысах-самцах линии Вистар с исходной массой 100-120 г. Животные содержались по 5-6 крыс в клетке в стандартных условиях при температуре 20-22°C и естественном световом режиме, на стандартном рационе вивария и свободном доступе к воде и пище. Опухоли печени индуцировали путём ежедневного в течение 4 месяцев введения с питьевой водой химического канцерогена N-нитрозодиэтиламина (НДЭА) в дозе 100 мг/л. Животные контрольной группы получали только канцероген, опытная группа получала в течение всего эксперимента, начиная с первого дня введения НДЭА, наряду с канцерогеном в качестве пищевой добавки ликопин. Продолжительность опыта составила 38 недель. Всех животных подвергали аутопсии и проводили макроскопическое исследование внутренних органов. Материал для гистологического исследования, фиксировали в 10% нейтральном растворе формалина, срезы окрашивали гематоксилином и эозином. При анализе микроскопических изменений основывались на классификации опухолей лабораторных животных, предложенной Международным агентством по изучению рака (1973, 1990).

Эффективность модифицирующего воздействия на канцерогенез оценивали по изменению числа животных с неопластическими изменениями, темпов и степени малигнизации неопластических изменений, продолжительности жизни и выживаемости животных опытных групп по сравнению с контролем. Состояние процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию в плазме крови малонового диальдегида (МДА) и гидроперекисей; активность антиокси-

дантной защиты (АОЗ) определяли по содержанию основных ферментов – супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы.

Результаты исследований подвергали статистической обработке с использованием принятых в медико-биологических исследованиях методов статистического анализа при помощи статистического программного пакета Biostat. Достоверность полученных различий в сравниваемых группах оценивали по критериям t Стьюдента, Манна-Уитни, Уилкоксона и χ^2 . При анализе зависимостей вычисляли коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты исследования. В условиях проведенного эксперимента неопластические изменения в ткани печени развились у 100% животных контрольной группы и у 62,8% крыс опытной группы ($p < 0,05$). Средний балл макроскопических изменений составил в контрольной группе $3,86 \pm 0,16$, в опытной группе – $1,26 \pm 0,11$ ($p < 0,05$). При микроскопическом исследовании ткани печени средний балл неопластических изменений в группе животных, получавших ликопин, был также достоверно ниже, чем в контрольной группе животных. Нами показано, что момент появления новообразования происходит на фоне стойкого подавления ферментов антиоксидательной защиты. Получены данные прямой корреляции между динамикой состояния системы ПОЛ-АОЗ при применении ликопина и его антиканцерогенной активностью, которая проявилась в достоверном снижении частоты возникновения неопластических изменений и более поздней малигнизации в ткани печени.

Полученные данные свидетельствуют о наличии у ликопина антиканцерогенной активности, что позволяет говорить о целесообразности его дальнейшего изучения с целью внедрения в качестве средства химиопрофилактики злокачественных новообразований.