

Дмитрий Александрович Мантров

**Энциклопедия клинической
онкологии**

УДК 37.6
ББК 92
М23

Дмитрий Мантров

М23 Энциклопедия клинической онкологии / Дмитрий Мантров. — М. : Т8 Издательские технологии / RUGRAM, 2020. — 560 с. — (Полезные конспекты).

ISBN 978-5-521-75705-3

Переиздание популярного руководства для практикующих врачей, студентов медицинских вузов, широкого круга читателей.

BIC JN
BISAC EDU000000

Часть 1. Общая онкология

I. История онкологии

Опухоль – это патологическое избыточное, не координированное организмом, потенциально беспредельное разрастание ткани, состоящее из качественно измененных клеток, для которых характерны нарушение созревания, морфологический, метаболический и функциональный атипизм.

Опухолевыми заболеваниями человек страдает с древнейших времен. Первые описания опухолей датируются временами Гиппократов. При раскопках гробниц Древнего Египта у останков мумий обнаружены новообразования костей.

Наряду с этим человек пытался найти способы лечения новообразований (в том числе и хирургические), что находит отражение в медицинских трудах ученых Древнего Египта, Китая, Индии и др. Переломными моментами в изучении вопроса о возникновении и росте опухолей стали изобретение микроскопа и развитие патологической анатомии. Особенно значимыми явились работы Вирхова по клеточной патологии во второй половине XIX в. Чрезвычайно важными для развития онкологии были экспериментальные исследования на животных.

Основоположником экспериментальной онкологии является ветеринарный врач М. А. Новинский, который в 1876 г. впервые в мире осуществил успешную перевивку злокачественных опухолей от взрослых собак щенкам. Работы по трансплантации опухолей Иенсена, Эрлиха, Бешфорда, Н. Н. Петрова и ряда других исследователей позволили изучить природу и характерные особенности опухолевых тканей и клеток. Одним из таких

исследований является доказательство автономности опухолей и постепенного нарастания их злокачественности. На перевивных новообразованиях изучались различные морфологические, биохимические свойства опухолевой ткани, особенности роста опухолей. Кроме того, пересаженные опухоли послужили для разработки и испытания новых способов лечения и, в частности, для изучения вопросов химиотерапии.

В изучении причин опухолей выдающуюся роль сыграли наблюдения над так называемым профессиональным раком. В 1775 г. английский хирург П. Потт первым описал рак кожи мошонки у трубочистов, который явился результатом длительного загрязнения сажей, продуктами перегонки каменного угля, частицами дыма. Эти наблюдения стимулировали японских исследователей Ямагиву и Ичикаву (1915–1916) на создание экспериментальной модели рака: они смазывали кожу ушей кроликов каменноугольной смолой. Позднее благодаря работам Хигера, Кука, Кинеуея и их сотрудников (1932, 1933) было установлено, что действующим канцерогенным началом различных смол являются полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), в особенности бензапирен. Это вещество достаточно распространено в окружающей человека среде. В настоящее время наряду с углеводородами известны канцерогенные вещества, принадлежащие к другим классам химических соединений, – циклические амины, нитрозосоединения, аминоканцерогены, афлатоксины и т. д.

В 1932 г. А. Лакассань доказал, что некоторые опухоли могут быть экспериментально вызваны большими количествами гормонов эстрогенов, а в 1944 г. Ч. Хаггинс предложил лечить этими веществами рак предстательной железы у человека.

Отдельные наблюдения над профессиональными заболеваниями человека и многочисленные опыты на животных показали, что канцерогенным действием могут обладать рентгеновские и ультрафиолетовые лучи, радий и радиоактивные вещества. В полной мере доказательства этого были получены после открытия искусственной радиоактивности (Ирен и Фредерик Жолио-Кюри). Появились широкие возможности использования радиоактивных изотопов для искусственного получения опухолей у животных и изучения процесса канцерогенеза.

Открытие Раусом (1910, 1911) вирусной природы некоторых сарком кур явилось важным этапом в истории онкологии. Эти исследования стали основой вирусной концепции этиологии рака и послужили началом многих исследований в этом направлении, которые привели к открытию ряда вирусов, вызывающих опухоли у животных (вирус папилломы кроликов Шоупа, 1933; вирус рака молочных желез мышей Битнера, 1936; вирусы лейкозов мышей Гросса, 1951; вирус «полиомы» Стюарта, 1957 и др.). Для изучения вопросов этиологии и патогенеза опухолей человека большое значение имеют исследования по эпидемиологии рака, показывающие несомненное влияние климатических, бытовых, профессиональных и других экзогенных, а также эндогенных факторов на возникновение и рост определенных форм злокачественных опухолей. В разных странах установлены значительные различия в распространенности разных форм рака в различных местах земного шара. Так, например, за вторую половину XX в. в связи с интенсивным развитием в странах Западной Европы, особенно в Англии и США, тяжелой промышленности и других вредных производств, что связано с загрязнением атмосферы городов, а также распространением курения резко увеличилась заболеваемость раком легкого.

Известно преобладание рака печени в развивающихся странах Африки, что может быть связано с недостаточностью белкового питания и наличием паразитарных заболеваний печени. Эти факты неоспоримо доказывают влияние факторов окружающей среды на развитие злокачественных процессов в клетках и тканях.

Первые в России работы по экспериментальной индукции опухолей каменноугольной смолой и химически чистыми канцерогенными веществами были проведены Н. Н. Петровым и Г. В. Шором с сотрудниками. Работы по изучению патогенеза опухолей, особенно по выяснению роли нарушений функций нервной системы в опухолевом процессе, проводили в СССР М. К. Петрова, А. А. Соловьев, С. И. Лебединский и др. Все больший интерес вызывают проблемы иммунологии опухолей, что связано с существованием специфических антигенов опухолей (Зильбер Л. А., 1948). Выяснению роли мезенхимы и взаимоотношения опухоли и организма были посвящены работы А. А. Богомольца, Р. Е. Кавецкого и их сотрудников.

В 1910 г. было издано первое в России руководство Н. Н. Петрова «Общее учение об опухолях». В начале XX в. о вирусной природе злокачественных опухолей высказывались И. И. Мечников и Н. Ф. Гамалея. Эксплантацией тканей опухолей занимались А. А. Кронтовский, Н. Г. Хлопин, А. Д. Тимофеевский и их сотрудники.

Изучение морфологии, биохимических свойств различных опухолей нашло отражение в трудах М. Ф. Глазунова, Н. А. Краевского и других патологоанатомов. Современные гистологические и цитологические исследования на молекулярном уровне (Ю. М. Васильев) расширили наши представления о свойствах опухолевых клеток и тканей.

Много исследований было проведено в сфере изучения этиологии опухолей. Л. А. Зильбер создал вирусогенетическую концепцию опухолей. Его работы по изучению иммунологических свойств новообразований привели к исследованию опухолевых антигенов, что в конечном счете привело к открытию специфического печеночного α -фетопротеина. Эти результаты позволили разработать ценную диагностическую реакцию на рак печени.

Воздействие радиоактивного излучения и канцерогенных углеводов позволило получить экспериментальные злокачественные опухоли у обезьян.

Проводились большие исследования по изучению химических канцерогенных веществ. В 1937 г. впервые в мире была доказана возможность получения опухолей у животных в результате введения экстрактов из тканей людей, умерших от рака. Так появились представления об эндогенных бластомогенных веществах (Л. М. Шабад). Эта теория была в дальнейшем развита как в СССР (Л. М. Шабад и др., М. О. Раушенбах), так и за рубежом (Лакассань, Бойланд).

Изучение канцерогенных углеводов потребовало разработки точных количественных методов их обнаружения в различных элементах внешней среды. Результаты этих исследований позволили выработать рекомендации и мероприятия по профилактике рака.

Первым онкологическим учреждением в России был основанный на частные средства в 1903 г. Институт для лечения опухолей им. Морозовых в Москве. В советские годы он был реорганизован в существующий уже 75 лет Московский онкологический институт имени П. А. Герцена – одного из создателей московской школы онкологов. По инициативе Н. Н. Петрова в 1926 г. был создан Ленинградский институт онкологии, носящий его

имя. В 1951 г. в Москве был основан крупный Институт экспериментальной и клинической онкологии, сейчас Онкологический научный центр РАМН имени Блохина. Крупные институты онкологии существуют также в Киеве, Минске, Алма-Ате, Ереване, Ташкенте, Тбилиси, Ростове-на-Дону, Баку и других городах.

Научно-исследовательские онкологические институты, а также институты рентгенорадиологии ведут подготовку специалистов-онкологов разного профиля через аспирантуру и ординатуру. Усовершенствование врачей в области онкологии проводится на кафедрах онкологии в институтах усовершенствования врачей.

В России существует четкая система организации онкологической помощи. Она включает комплекс мероприятий, направленных на раннее выявление опухолей, разработку наиболее эффективных методов лечения и профилактики. Эта система, возглавляемая онкологическими институтами, опирается на большую сеть (около 250) онкологических диспансеров.

В 1954 г. организовано Всесоюзное научное общество онкологов. Отделения этого общества работают во многих городах. Многие из них приобрели определенную самостоятельность, организовали областные ассоциации онкологов. Проводятся межобластные, республиканские конференции с участием онкологических институтов. Общество онкологов России организует съезды и конференции, а также входит в состав Международного противоракового союза, объединяющего онкологов большинства стран мира. Эта международная организация существует с 1933 г. и провела более десятка международных противораковых конгрессов, один из которых состоялся в Москве в 1962 г.

Во Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) существует специальный Отдел рака, организацией и

работой которого руководили в течение многих лет наши онкологи. В 1965 г. в Лионе (Франция) было создано связанное с ВОЗ Международное агентство по изучению рака (МАИР), в научной и издательской работе которого принимает участие ряд стран.

Врачи-онкологи России активно участвуют в международных конгрессах, работают в постоянно действующих комиссиях и комитетах Международного противоракового союза, ВОЗ и МАИР, принимают активное участие в международных симпозиумах по различным вопросам онкологии.

Наибольший размах приобрела экспериментально-онкологическая и клиническая работа по химиотерапии опухолей. Эта новая отрасль онкологии бурно развивается и уже дала существенные результаты. К традиционным методам лечения опухолей – хирургическому и лучевому – добавилось медикаментозное лечение. Синтез новых препаратов, правильная организация работы по изучению противоопухолевых препаратов во многих клиниках одновременно и в контролируемых условиях обещают новые успехи химиотерапии опухолей.

Сначала лечение опухолей находилось целиком в руках хирургов. В дальнейшем стали все шире применять методы лучевого лечения, которые для некоторых локализаций и стадий злокачественных опухолей стали методом выбора. Начиная с 40-х гг. XX в. стали применять и лекарственное лечение опухолей. В настоящее время все чаще приходится прибегать к комбинированному методу лечения, включая и иммунотерапию.

Таким образом, современная онкология (от греческого *oncos* – «опухоль», *logos* – «слово», «наука») является молодой наукой – ей не более 100 лет, а развитие ее произошло лишь в XX в. Задачами онкологии как науки

являются выяснение этиологии новообразований, разработка профилактики их возникновения и развития, ранняя диагностика и успешное лечение.

В последние годы именно достижения онкоиммунологии, онкогенетики (а точнее сказать, биотерапии рака) стимулировали новый этап в науке, новые надежды на окончательную победу над страшным недугом. Разрабатываются новые вакцины, новые методы генной терапии рака. Сообщения из различных стран, институтов и центров онкологии столь многочисленны, что порой уже становится трудно уследить за всеми новостями. К сожалению, в целом Россия еще далека от мировых успехов, из-за недостаточной материальной базы в большинстве больниц и диспансеров нет возможности применять новые высокотехнологичные методы лечения. Остается надеяться, что с решением экономических проблем России решатся и эти проблемы.

II. Организация онкологической помощи в России

Онкологическая служба – система организации онкологической помощи населению. Представляет собой совокупность специализированных онкологических учреждений и структур общей лечебной сети, оказывающих помощь больным злокачественными новообразованиями и руководствующихся документами, регламентирующими организацию онкологической службы.

Важным звеном в структуре онкологической службы является понятие о клинических группах онкологических больных.

Под клиническими группами онкологических больных понимают такие большие группы больных,