**Высокодозная химиотерапия в клинической онкологии**

**Введение**

Проблема рака продолжает оставаться одной из фундаментальных проблем не только медицины, но и биологии вообще, поскольку основной вопрос канцерогенеза - механизм превращения нормальной клетки в опухолевую до конца не ясен, несмотря на буквально революционные открытия в понимании биологии опухолевой клетки, произошедшие за последние 15 лет.

В 2005г. В России заболеваемость только злокачественными новообразованиями кроветворной (в том числе лимфатической) ткани составила 14,8 на 100тыс. населения (в 1988г.-11,1 на 100тыс.), причем среднегодовой темп прироста заболеваемости за 10-летний период (1996-2005г.) составил 2,25% (за 10 лет она увеличилась на 24,93%), превысив темп прироста заболеваемости всеми злокачественными заболеваниями в целом.

Наибольшие надежды в клинической онкологии возлагаются на химиотерапию. Это то лечебное направление, которое развивается и совершенствуется столь быстро и успешно, что стало основным видом терапии у большого числа онкологических больных. Прошло всего несколько десятилетий с момента использования первого противоопухолевого препарата эмбихина (1946 год), а в «портфеле» химиотерапевтов имеется большой арсенал противоопухолевых агентов с различным механизмом действия. Именно это терапевтическое направление уже демонстрирует бесспорные успехи в лечении больных с диссеминированным опухолевым процессом.

Принципиально новые возможности химиотерапии открываются при использовании высокодозной химиотерапии. Увеличение спектра химиопрепаратов и доз противоопухолевых агентов позволяет преодолеть их фазовоспецифичность и множественную лекарственную устойчивость опухоли, что приводит к повышению результативности лечения. Следует подчеркнуть, что в настоящее время этот метод используется в наиболее сложных клинических ситуациях: при первично-неблагоприятных формах болезни, рецидивах и резистентных к стандартной химиотерапии опухолях. Длительная полихимиотерапия практически невозможна без применения центральных венозных катетеров. Катетеризация центральных вен представляет собой стандартный и часто не имеющий альтернативы метод обеспечения ПХТ, парентерального питания, длительной антибактериальной терапии, многократных переливаний компонентов крови, мониторинга гемодинамических показателей и концентрации цитостатических препаратов.

Лечение опухолей системы крови сопряжено с такими мощными цитостатическими нагрузками, которые делают, к великому сожалению, возможной смерть больного от самой цитостатической терапии. Иногда процент смертей достигает 10 (эта цифра неуклонно снижается). Но выхода нет: если не применять нужных отработанных программных дозировок определенных препаратов, то умрут все больные.

Последние годы ознаменовались серьезными успехами в лечении опухолей системы крови - гемобластозов. Эти успехи связаны как с разработкой высокотехнологичных диагностических протоколов, внедрения программной терапии, так и с улучшением сопроводительного лечения и трансфузионной обеспеченности.

препарат химиотерапия медицинский сестра

**Пути введения препаратов**

Химиотерапия разрабатывалась в первую очередь как системное лечение злокачественного процесса, обладающее способностью с током крови доносить препараты во все части организма и повреждать, или уничтожать опухолевые клетки.

Впервые внутривенное введение химиопрепарата проведено в 1943г. в Йельском университете при лечении лимфомы. На сегодня противоопухолевые препараты можно вводить не только системно, но и практически в любой участок тела: в конкретный орган, в естественные полости и анатомические отделы.

Внутривенное введение - наиболее распространенный метод системной терапии; пероральный, внутримышечный и подкожный - варианты системного воздействия. Региональное введение включает в себя местное, внутриартериальное, внутриполостное (брюшная, плевральная полость, перикардиальная сумка), внутрилюмбальное, интратекальное, интравентрикулярное. Разработаны методики введения препаратов внутрь опухоли (интратуморально).

**Специфика отделения химиотерапии**

Проведение химиотерапии - сложный и ответственный процесс. Это, в первую очередь, обусловлено свойственным химиопрепаратам малым терапевтическим индексом, т.е. незначительной разнице в терапевтической и токсической (иногда летальной) дозе.

Медицинская сестра является основным звеном в процессе химиотерапии. Она осуществляет правильное и полное соблюдение врачебных назначений и введение химиопрепаратов. Наблюдение за состоянием пациента во время терапии и после, психологическую поддержку. Одна из главных особенностей для медсестры, проводящей химиотерапию - понимание, что многие из используемых цитостатиков при попадании в подкожную клетчатку вызывают некроз окружающих тканей. К ним относятся дактиномицин, доксорубицин, эстрамустин, идарубицин, митомицин с, тенипозид, винбластин, винкристин. Выраженным раздражающим действием обладают кармустин, дакарбазин, митрамицин, этопозид, стрептозотоцин.

При развитии экстравазации страдают окружающие ткани. Повреждение может быть достаточно серьезным, с вовлечением в процесс связок, сухожилий, глубокими вяло текущими изъязвлениями, крайне болезненными и слабо поддающиеся лечению, нарушением функции конечности.

*В отделении для исключения случаев попадания цитостатиков под кожу при капельном введении препаратов более 2х часов, процедурные медсестры используют только внутривенные катетеры с инъекционным портом. Этими навыками в совершенстве владеют и палатные медсестры отделения.*

**Охрана труда**

Для уменьшения риска при работе с химиопрепаратами необходимо знать и неуклонно соблюдать правила личной безопасности:

. Работа с химиопрепаратами ведется только в перчатках, маске и сменном халате, причем последний должен прикрывать полы одежды.

. Разведение препарата доверяется врачу (для четкой дозировки и соблюдения правильности разведении). В нашем отделении разведением химиопрепаратов занимается процедурная медсестра

. Разведение препарата проводится в вытяжном шкафу.

. Не допускается разлив препарата на поверхности.

. При разливе препарата на поверхности последний немедленно должен быть тщательно вытерт.

. Пустые ампулы после введения препарата должны быть упакованы в целлофановую тару и утилизированы.

Медицинский персонал, непосредственно занятый введением химиопрепаратов больным, 2 раза в год должен проходить диспансеризацию.

В отличие от других стационаров в онкологии оперативное вмешательство в «чистом виде» применяется редко. Ему предшествует химиотерапия и (или) лучевая терапия (неоадъюватное лечение) или в послеоперационном периоде аналогичное с профилактической целью (адъюватная терапия).

Более 90 лет ионизирующее излучение применяется для лечения злокачественных новообразований. Успехи лучевой терапии опухолей, в основном, явились следствием совершенствования врачебного искусства, применения новых видов радиации и модернизации аппаратуры.

**Заключение**

Постоянный поиск путей решения проблемы лекарственной терапии рака, достижения медицинской промышленности в создании новых материалов и инструментов определяют настоятельную необходимость постоянного совершенствования знаний не только врачами, но и медицинскими сестрами.

Оружие онколога - химиопрепараты, без знания предмета оно может быть либо опасным, либо бесполезным, медсестра должна хорошо представлять себе его возможности, достоинства и недостатки. Появятся новые лекарства, методики, оборудование. Надо быть готовым к постоянному совершенствованию.