ски нейтрального контейнера для транспорта лекарственных препаратов.

В настоящее время перспективным направлением является использование направленного транспорта липосомальных форм лекарственных веществ к органу-мишени с помощью внешних физических воздействий. Магнитоуправляемые липосомы представляют собой липосомы, в которые одновременно с лекарственным веществом инкапсулированы мелкодисперсные частицы магнитных материалов. Для лечения больных дерматитами широко используются стероидные препараты, оказывающие выраженное противовоспалительное действие. В настоящее время существует большое количество кортикостероидных препаратов для местного применения – от гидрокортизона, преднизолона, до их синтетических производных. Благодаря своим преимуществам преднизолон представляет большой интерес для клиницистов. При применении уже имеющихся лекарственных форм преднизолона наряду с быстрым регрессом высыпаний вскоре наступают рецидивы дерматозов. В связи с этим, создание новых, более эффективных лекарственных форм кортикостероидных препаратов, обладающих выраженным противовоспалительным действием, является весьма актуальным. Необходимым условием стандартизации и контроля производства магнитоуправляемых липосом с преднизолоном является разработка методик количественного определения фармакологически активного компонента и магнитного носителя.

Для количественного определения преднизолона нами предлагается спектрофотометрическая методика. Липосомы разрушают под действием раствора тритона Х-100, преднизолон экстрагируют метиловым спиртом, измеряют оптическую плотность экстракта при длине волны 242 нм. Расчет содержания проводят с использованием значения удельного показателя поглощения преднизолона (415). Среднее содержание преднизолона в липосомах составило 0,4 %. Погрешность определения не превышала 3 %.

Для оценки количественного содержания магнетита в разрабатываемых липосомах предложен гравиметрический метод. Содержание магнетита в магнитоуправляемых липосомах в среднем составило 0,1395 г. Погрешность определения менее 1 %.

Разработанные методики количественного определения преднизолона и магнетита позволяют проводить стандартизацию магнитоуправляемых липосом по показателю "количественное определение".

ЭКСПРЕССИЯ БЕЛКОВ P53 И BCL-2 ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ, КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ ПЕРВОЙ ЛИНИИ

Капланов К. Д.[1], Писарев В. Б.[1], Корнева Е.П.[2], Орлов В.А.[1], Гайворонская И. В.[1], Гемджян Э.Г.[2], Воробьев И.А.[2]

(1- Волгоградский Государственный медицинский Университет, Волгоградский Областной онкологический диспансер, 2- Гематологический научный центр РАМН)

Нами проведен анализ экспрессии белков p53 и bcl-2 диагностическими клетками при лимфогранулематозе иммуногистохимическим методом в группах пациентов с благоприятным (n=19) и неблагоприятным (n=11) клиническим исходом на фоне полихимиотерапии первой линии. Первая группа характеризовалась стойкими полными клинико-инструментальными ремиссиями, вторая – ранними рецидивами заболевания (n=6), ранним прогрессированием (прогрессирование на фоне полихимиотерапии) (n=3), резистентностью к терапии (n=1), частичной ремиссией (n=1). Использованные для лечения отобранных в исследование пациентов схемы одинаково не решали проблемы резистентности-раннего рецидивирования и в этой связи равноценны и сравнимы (BEACOPP базисный, ABVD, MOPP-ABVD, COPP-ABVD). Использован авидин-биотиновый метод иммуногистохимического окрашивания.

Пороговые значения для p53- 20%, для bcl-2 – 10% позитивных диагностических клеток Березовского- Рид-Штернберга и Ходжкина. Различия в экспрессии p53 и bcl-2 в группах с благоприятным и неблагоприятным исходом статистически достоверны: для p53 с использованием точного критерия Фишера p=0,009; для bcl-2 с использованием точного критерия Фишера p=0,004. Для группы больных с гиперэкспрессией p53 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 30% . Для группы больных без p53 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 78%. Группы больных p53+ и без p53 по величине 2-летней бессобытийной выживаемости различаются статистически значимо (p=0,01). Для группы больных с bcl-2 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 13%. Для группы больных без bcl-2 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 83%. Группы больных с bcl-2 и без bcl-2 по величине 2-летней бессобытийной выживаемости различаются статистически значимо (p=0,01). Для группы больных с одновременной гиперэкспрессией p53 и bcl-2 однолетняя бессобытийная выживаемость равна 0%. Для группы больных без p53 и bcl-2 однолетняя бессобытийная выживаемость равна 87%. Данные группы больных по величине однолетней бессобытийной выживаемости различаются статистически значимо (p=0,001).

Между экспрессией p53 и bcl-2 и наличием вариантов саркомы Ходжкина по гистологическим критериям Акад. Воробьева А.И. (крупно- гигантоклеточный и вариант с муммифицированными клетками) отмечена положительная корреляция (r=0,7 при p=0,01 и r=0,8 при p=0,001 соотвественно). Различия в группах по встречаемости вариантов саркомы Ходжкина статистически достоверны, с использованием точного критерия Фишера p=0,001. Для группы больных с вариантами саркомы Ходжкина 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 25%. Для группы больных без морфологических признаков саркомы Ходжкина 2-летняя бессобытийная выживаемость равна 90%. Две группы по величине 2-летней бессобытийной выживаемости различаются статистически значимо (p=0,01).

Вывод: экспрессия диагностическими клетками Березовского – Рид - Штернберга и Ходжкина белков p53, bcl-2 и наличие морфологических признаков

трансформации (прогрессии) опухоли – независимые признаки неблагоприятного прогноза.

ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИНИМИЗАЦИИ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Карелин А.Н.
Филиал Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, Северодвинск

Медицинские приборы, в которых используются различные источники ионизирующего излучения для проведения исследований и диагностики патологий пациентов, одновременно могут быть потенциально опасными для здоровья пациентов и обслуживающего персонала.

По статистическим данным в Российской Федерации процентное соотношение вклада в коллективную дозу вследствие медицинского облучения населения составляет в среднем 29,4 % (1,01 мЗв/чел.). Поэтому вопросы обеспечения минимизации облучения пациентов в процессе проведения медицинских исследований приобретают большое значение.

Для этого необходимо решить ряд комплексных задач, оптимизировать общую организацию работы персонала и оборудования кабинета компьютерной томографии, обеспечить надёжное энергоснабжение оборудования и вспомогательных систем; сформировать требования к стационарным, передвижным и индивидуальным средствам радиационной и нерадиационной защиты рентгеновского кабинета, персонала, пациентов и населения, а также обеспечению эффективного контроля в процессе исследований.

Устройства компьютерной томографии стали применяться относительно недавно. В связи с установкой компьютерного томографа GE HiSpeed DX/i в городской больнице потребовалось рассмотреть вопросы, связанные с монтажом оборудования, совершенствованием методики проведения измерений и минимизации облучения пациентов и персонала в конкретных условиях данного медицинского учреждения.

Наибольший интерес представляет рассмотрение методики расчета эффективной эквивалентной дозы (мощности эквивалентной дозы ионизирующего излучения), получаемой по фактическим значениям эквивалентной дозы ионизирующего излучения (в частном случае, при проведении измерений ренгеновскими аппаратами, принимаются равными поглощенным дозам) в органах и тканях человека и весовым множителям, учитывающим вклад органа в общее число беспороговых стохастических эффектов ионизирующего излучения в организме.

В связи с тем, что для проведения исследований используется новая техника, то применять методики, разработанные для рентгенологических исследований и аппаратов других типов, представляется нецелесообразным. Усредненные данные и показатели, разрешенные к применению и для рентгеновских аппаратов повышенной точности в соответствии с методическими указаниями (например, МУК 2.6.1.760-99), не позволяют использовать новые технические возможности компьютерных томографов и могут приводить к необоснованному облучению пациентов и персонала.

Компьютерные возможности томографа GE HiSpeed DX/i позволяют максимально автоматизировать процесс расчета необходимых значений эффективной эквивалентной дозы в реальном масштабе времени при компьютерной томографии на аппарате, с учетом многих параметров рентгенологического исследования.

Для повышения эффективности и точности измерений при рентгенологических исследованиях целесообразно использовать в расчетах индивидуальный компьютерно - томографический коэффициент дозы, получаемый по параметрам конкретного томографа и учитывающий его особенности, такие как: сила тока и напряжение, измеряемые на трубке аппарата; ширина и длительность скана; размер поля сканирования; число сканов; анатомическая область исследования пациента.

Для формирования методических рекомендаций по работе томографа необходимо установить функциональную зависимость между эффективной эквивалентной дозой облучения пациента и этими параметрами, а также провести оценку влияния малых доз ионизирующего излучения на человека. Основной нормируемый показатель в этом случае – эффективная эквивалентная доза. Погрешность измерений не должна превышать 10%. Монтажные и проектные работы выполнялись местным проектно-конструкторским бюро (КПО-21 ПО «Севмашпредприятие») в 2000-2001 гг., аналитическая часть – совместно с Филиалом СПбГМТУ.

ЛЕЧЕНИЕ АЛКОГОЛИЗМА И ПРОФИЛАКТИКА АЛКОГОЛЬНОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Кахаров А.М., Рахимов Х.К.
Медсанчасть 2, Калининград

Алкоголизм - это болезнь, которая развивается в результате частых и длительных злоупотреблений спиртных напитков в большом количестве. Люди злоупотребляющие алкоголем погибают в молодом возрасте, часто не доживая до 45-50 лет. Многие из них очень рано начинают страдать психическими (агрессивность, депрессия…) и соматическими заболеваниями.

Известно, что алкоголь является не только наркотическим веществом, но и ядом для печени. Печень в норме имеет красно-коричневую окраску, ткань достаточно нежная и мягко-эластичной консистенции. Кровь регулярно протекая через всю строму печени освобождается от токсических продуктов. А при физических нагрузках ускоряется кровообращение и обезвреживающая, а также, пропускная способность печени многократно возрастает за счет ее эластичности.

Прием незначительного количества алкоголя убивает несколько миллионов гепатоцитов Этиловый спирт поражая клетки печени, вызывает в них некроз,