

иммунодефицитные состояния, аутоиммунные процессы. Усугубляющим фактором выступает использование препаратов с иммуносупрессивной активностью — глюкокортикоидов, цитостатиков, антибиотиков широкого спектра и др. У онкологических больных возникновение поверхностных форм кандидоза, видимо, связано с нарушением клеточного иммунитета.

Цель исследования — провести оценку воздействия фотодинамической терапии (ФДТ) на споры патогенных грибов в периферической крови у онкологических больных.

Материалы и методы. Анализ клеточных элементов периферической крови из пальца и наличие спор *Candida* осуществляли с помощью оптического комплекса и компьютерной программы «VideoZavt» на микропрепаратах типа «давленная капля», полученных от 15 больных раком шейки матки, почки, вульвы, молочной железы. У всех пациентов в периферической крови были обнаружены споры *Candida*. Затем больные проходили лечение методом ФДТ. Концентрация фотодитазина — 0,8–1,0 мкг/кг, доза лазерного облучения — 200–400 Дж/см². Анализ препаратов живой крови проводили до введения фотосенсибилизатора (ФС) фотодитазина, через 20 мин после проведения ФДТ, через 3 и 7 сут и спустя 2 и 4 нед.

Результаты. До проведения ФДТ у всех пациентов отмечалось наличие спор *Candida* в плазме крови. Через 20 мин после проведения ФДТ количество спор патогенного гриба стало уменьшаться. Через 3 и 7 сут и спустя 2 и 4 нед после ФДТ споры патогенного гриба в плазме крови у пациентов не определялись. Помимо подавления спор *Candida*, ФДТ активизирует фагоцитоз лейкоцитов, а структурная организация других клеточных элементов крови меняется так, что все указывает на повышение иммунитета.

Заключение. ФДТ с фотодитазинном способствует подавлению спор патогенного гриба и укрепляет иммунный клеточный барьер, задерживающий переход спор *Candida* в кровеносные сосуды из других органов и тканей. Появляется возможность лечения кандидоза за счет использования ФДТ с ФС фотодитазинном.

В.А. Пурихванидзе, Ю.Г. Симаков

ВЛИЯНИЕ ФОТОДИТАЗИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ НА АГРЕГАЦИЮ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

МЦВТ «ЛазерВита», Москва;

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского», Москва

Введение. Обычно у больных со злокачественными опухолями из-за токсикоза в периферической крови наблюдается повышенная агрегация эритроцитов: сладж и образование «монетных столбиков». Это приводит к резкому сокращению рабочей поверхности эритроцитов и нарушению тканевого дыхания. Помимо этого, блокируются лейкоциты и подавляется клеточный иммунитет. Все это усугубляет здоровье больного. Сокращение количества эритроцитов в «монетном столбике» в 2–3 раза может происходить под влиянием синглетного кислорода, выделяемого при фотодинамической терапии (ФДТ).

Цель исследования — оценить воздействие фотосенсибилизатора (ФС) фотодитазина при проведении противо-

опухолевой ФДТ на снижение адгезии эритроцитов периферической крови у онкологических больных и выявить изменения оболочки эритроцитов, которые делают их более подвижными, как это наблюдается при внутривенном лазерном облучении крови (ВЛОК).

Материалы и методы. Анализ крови проводился на препаратах типа «давленная капля», полученных из пальца 12 больных раком шейки матки, почки, вульвы, молочной железы. Анализ осуществляли до введения фотодитазина, через 20 мин после введения ФС, через 20 мин после ФДТ, через 3 и 7 сут после ФДТ. Концентрация фотодитазина — 0,8–1,0 мкг/кг, доза лазерного облучения — 200–300 Дж/см². Оценка состояния живой капли крови осуществляли в реальном времени с помощью оптического комплекса и компьютерной программы «VideoZavt». С учетом разнообразия состояния эритроцитов у пациентов использовали полуколичественный анализ крови с обозначениями: наличие сладжированной крови (+), присутствие длинных «монетных столбиков» (++), появление столбиков, содержащих 3–5 эритроцитов (+++), полная дезагрегация эритроцитов до отдельных клеток (++++).

Результаты. До введения ФС у всех пациентов отмечали наличие сладжа и «монетных столбиков» эритроцитов, а у 2 больных — «монетные столбики» в виде сети. Через 20 мин после введения ФС в крови исчез сладж эритроцитов, а «монетные столбики» содержали по 5–7 эритроцитов. После ФДТ появились «монетные столбики» с 3–5 эритроцитами. Через 3 и 7 сут после ФДТ большая часть эритроцитов находилась в виде коротких «монетных столбиков» и отдельных клеток. После ФДТ и воздействия лазером на кровь, содержащую ФС, эритроциты приобретали гибкость, как после сеанса ВЛОК.

Заключение. ФС фотодитазин при введении до ФДТ способствует уменьшению адгезии эритроцитов в периферической крови, а после ФДТ это снижение продолжается. При этом эритроциты из-за появления гибкой оболочки становятся более подвижными, как после ВЛОК. Выявленные изменения эритроцитов после введения ФС и проведения ФДТ способствуют усилению тканевого дыхания и повышению клеточного иммунитета за счет деблокирования лейкоцитов.

*Ю.А. Рагулин, В.Н. Галкин, М.А. Каплан,
В.Н. Капинус, В.В. Петерс*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЛЕГКОГО МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ НМИРЦ Минздрава России, Обнинск

Введение. Рак легкого является одной из наиболее распространенных форм опухолей и ведущей причиной онкологической смертности у мужчин. Отдаленные результаты лечения местно-распространенного рака легкого остаются неудовлетворительными, поэтому необходимо внедрение новых методов, позволяющих увеличивать показатели выживаемости и качества жизни данной группы пациентов.

Цель исследования — оценка эффективности фотодинамической терапии (ФДТ) в лечении местно-распростра-