

Таблица 2 — Частота встречаемости интракраниальных аневризм в зависимости от локализации за период 2015–2019 гг.

Локализация	Частота заболеваемости в %				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ВСА	63,4	53,2	39,6	31,5	26,3
ПМА	28,6	35,9	52,7	64,4	67,3
СМА	2,7	7,3	5,3	2,1	4,5
Артерии ВББ	5,3	3,6	2,4	2	1,9

Выводы

Таким образом, наиболее частая локализация аневризм внутричерепных артерий — аневризма передней мозговой артерии, которая составила 62,3%. Чаще всего встречались у пациентов 51–60 лет (средний возраст 54 года) с преобладанием у мужчин.

В периоды 2017–2019 гг. появилась тенденция к появлению внутричерепных аневризм у лиц в возрасте 40–50 и 51–60 лет, что может говорить о том, что заболевание молодеет, следовательно, стоит обратить внимание на пациентов более молодого возраста, изучить причину раннего появления аневризм интракраниальных артерий и разработка скрининга раннего выявления данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anterior communicating artery aneurysm morphology and the risk of rupture / W. Cai [et al.] // World Neurosurgery. — 2018. — Vol. 109. — P. 119–126.
2. Size and location correlations with higher rupture risk of intracranial aneurysms / C. Grochowski [et al.] // J. Clin. Neurosci. — 2017. — Vol. 2. — P. 47–49.
3. Patient and aneurysm characteristics associated with rupture risk of multiple intracranial aneurysms in the anterior circulation system / H. Jiang [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). — 2016. — Vol. 158, № 7. — P. 1367–1375.
4. Bonneville, F. Intracranial aneurysms: an overview / F. Bonneville, N. Sourour, A. Biondi // Neuroimaging Clin N Am. — 2006. — Vol. 16 (3). — P. 371–382.

УДК 616-006.6-08

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА

Дегелевич Н. А., Пырков М. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. А. Мартемьянова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В онкологии адаптация опухолевых клеток к препаратам химиотерапии выступает ключевым фактором того, что применение химиопрепаратов становится неэффективным. Поэтому проводится поиск новых подходов к лечению злокачественных новообразований. Имунная система человека достаточно эффективна, самостоятельно находит и уничтожает раковые клетки. При химиотерапии обессиленная иммунная система подвергается добавочному удару, угнетающему ее. Поэтому благополучное выздоровление зависит от равновесия между противоопухолевой эффективностью химиотерапии и активностью иммунной системы.

Цель

Предоставить данные о современных методах лечения рака, обзор нового метода иммунотерапии рака Джеймса Эллисона и Тасуку Хондзэ, методы лечения рака, используемые в Беларуси.

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись: публикации, содержащие информацию о лечении рака размещенных в англоязычных и русскоязычных изданиях за период с 2016 по 2019 гг. Методы исследования: теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2017 г. завершился ряд крупных клинических исследований новой методики лечения рака, CAR T-клеточной терапии, она одновременно является генной терапией, иммунотерапией и клеточной терапией. Цель создания CAR — атака особых молекулярных мишеней на поверхности раковых клеток. Обычно это антигены CD19 и CD22, которые специфичны для злокачественных клеток при раке крови [2]. CAR состоит из следующих частей. Домен распознавания антигена, таргетный домен. Гибкая шарнирная область. Эта часть CAR обеспечивает подвижность рецептора, позволяет ему находить раковые клетки более эффективно. Трансмембранный домен. При помощи этой части CAR химерный рецептор закрепляется в лимфоцитах пациента. Внутриклеточный трансмембранный домен. Эта часть CAR располагается непосредственно внутри лимфоцита, обеспечивая работу при контакте с раковой клеткой. За счет комплексного строения активированные лейкоциты с CAR разрушают раковые клетки по нескольким механизмам: 1) выброс в кровь цитотоксических веществ, перфорина и гранзимов; 2) синтез цитокинов и факторов транскрипции. Эти вещества создают благоприятные условия для размножения и выживания лейкоцитов, позволяют лейкоцитам дольше находиться в крови и воздействовать на опухоль [1].

Благодаря своей специфичности моноклональные антитела стали мощным оружием в противораковой иммунотерапии. Компания GE Healthcare LifeSciences — один из мировых лидеров в разработке и производстве моноклональных антител. Последнюю Нобелевскую премию как раз вручили за разработку антител, которые нацелены на так называемые чекпойнты — молекулы, регулирующие иммунную реакцию. Антитела против чекпойнтов делают раковые клетки видимыми для иммунитета и стимулируют иммунный ответ организма.

В 2018 г. Нобелевская премия по медицине была присуждена Джеймсу Эллисону (США) и Тасуке Хондзе (Япония), эти исследователи занимаются проблемами лечения рака. Так, они разработали новый метод иммунотерапии рака. Еще в 1992 г. Хондзе обнаружил молекулу белка PD-1 — он негативно влияет на иммунные ответы организма, то есть «сдерживает» всю иммунную систему от борьбы с заболеваниями. Похожее вещество открыл и Эллисон: в 1995 г. у он обнаружил T-лимфоциты (CTLA-4), они подавляют T-клетки, также влияющие на иммунный ответ. После этих открытий были разработаны специальные антитела, которые блокируют деятельность как белка PD-1, так и CTLA-4. Благодаря этим лекарствам организм может сам распознавать и уничтожать раковые клетки. Лекарственные средства, направленные на борьбу с ингибиторами (блокаторами) иммунных ответов, уже применяются. Некоторые препараты, блокирующие PD-1, были одобрены в Японии и в США в 2014 г., однако изучение их влияния на борьбу с раком продолжается до сих пор. Антитела к CTLA-4 также могут применяться для лечения других заболеваний, включая диабет, сердечную недостаточность и системную красную волчанку. Побочные эффекты у такого способа лечения есть, и связаны они с риском аутоиммунной реакции. Моноклональные антитела против иммунного чекпойнта PD1 комбинируют с иммунотерапией CAR-T, причем комбинируют достаточно успешно. В СМИ был описан случай: при лечении женщины, больной раком молочной железы четвертой стадии, использовали такой вариант комбинированной терапии, и у больной без операционного вмешательства произошла инволюция опухоли и метастаз [3].

Онкологи в Беларуси успешно владеют всеми необходимыми навыками и богатым опытом в диагностике и лечении онкологических заболеваний. Для лечения рака используются новейшие методики: 1) химиотерапия с использованием современных лекарственных препаратов; 2) лучевая терапия; 3) протонная терапия; 4) малоинвазивная лапароскопическая хирургия (органосохраняющие операции); 5) криохирургия; 6) электро- и лазерохирургия; 7) комплексные методы лечения [4].

Выводы

В Беларуси сегодня на учете 237 тыс. пациентов онкологического профиля. Причем 52 % из них — люди, которые после перенесенного заболевания живут пять и более лет. Многие живут 20, 30, 40 лет. Успех лечения зависит от того, на какой стадии выявлено заболевание: 1–2 стадия — эффективность лечения 90–95 %, 3 стадия — 30–45%, 4 стадия — около 14. Поэтому ранняя диагностика и скрининг, который направлен на выявление заболевания у практически здоровых людей, являются основой деятельности врачей-онкологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шишкин, А. М. Технологии иммунотерапии лимфоцитами с искусственными антигенными химерными рецепторами (CAR) в онкологии / А. М. Шишкин, А. В. Иванов, В. К. Боженко; под ред. А. М. Шишкин. — М., 2017. — С. 17–20.
2. Павлов, А. А. Адоптивная иммунотерапия генетически модифицированными Т-лимфоцитами, экспрессирующими химерные антигенные рецепторы / А. А. Павлов. — Минск: Асар, 2017. — С. 4–6.
3. The official website of the Nobel Prize [Electronic resource] / NobelPrize. — Mode of access: <https://www.nobelprize.org>. — Date of access: 26.11.2018.
4. Об утверждении клинического протокола «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 6 июля 2018 г., № 60 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2018. — № 360. — 8/33500.

УДК 616.61-018:[616.98:578/828НIV]

МОРФОЛОГИЯ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Доронин Г. В., Шищиц А. В., Пинчук А. А.

Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

ВИЧ-позитивные пациенты имеют высокий шанс развития различных заболеваний почек [1].

Выделяют следующие виды поражения почек при ВИЧ-инфекции:

1. Классическая ВИЧ-ассоциированная нефропатия (ВИЧАН). Чаще встречается у пациентов африканского происхождения. Морфологически характеризуется коллапсирующей формой фокального сегментарного гломерулосклероза и мелкопузырчатой дилатацией канальцев.

2. Иммунокомплексная ВИЧ-ассоциированная болезнь почек (ИКБП). Чаще встречается у пациентов европеоидной и монголоидной рас. Морфологически характеризуется мембранозным, диффузным или мембранозно-пролиферативным гломерулонефритом: подкапсульный отек, полнокровие капилляров.

3. ВИЧ-ассоциированная тромботическая микроангиопатия. Морфологически характеризуется тромбозом капилляров и артериол.

4. Различные тубулоинтерстициальные поражения. Имеют множество вариантов. Морфологически характеризуются дистрофией, некрозом и некробиозом эпителия извитых канальцев, сосудистым полнокровием, воспалительной инфильтрацией, склерозом интерстиция [1, 2].