

ЭКЗАМЕНЫ
ESMO И RUSSCO

С. 2

ОПУХОЛИ
ЖКТ

С. 3-4

НОВОСТИ
WCLC2022

С. 5-6

НОВОСТИ КРУПНЫХ
НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

С. 7-8



ОФИЦИАЛЬНАЯ ГАЗЕТА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ

RUSSCO

Выпуск №09 • 2022

Сентябрь 2022



Витторио Коркос, итальянский художник-портретист.
Мечты. 1896 (Sogni). Холст, масло. 160 × 135 см. Галерея современного искусства, Рим

Дорогие коллеги, дорогие друзья!

Промелькнуло очередное лето, и под ногами вновь зашуршала желтая листва. Сентябрь милостиво позволяет насладиться последним теплом года, неуклонно приближающегося к завершению, и войти в рабочий режим до следующего отпускного периода. Школьники, студенты, аспиранты погрузились в учебу, пациенты доделали свои огородные и иные дела и заполнили наши отделения. Многие коллеги-онкологи сели за экзаменационные парты: кто-то уже участвовал в экзамене ESMO в Москве, кто-то только готовится принять участие в экзамене RUSSCO по клинической онкологии в дни XXVI Российского онкологического конгресса (информация об этом на 2 странице нашего сентябрьского выпуска). Регистрация участников начата с 1 сентября, и мы приглашаем Вас рассмотреть возможность проверить свои знания, убедиться в собственной компетенции или понять, какие пробелы необходимо восполнить.

Основное научное событие сентября в онкологии – ежегодный конгресс ESMO, он состоялся в Париже и традиционно привлёк внимание десятков тысяч профессионалов со всего мира. Краткую информацию о новостях конгресса вы можете найти в разделе «Новости онкологии» на сайте rosoncoweб.ru, а более подробное изложение данных наиболее интересных исследований ожидайте в октябрьском выпуске нашей газеты.

Приближается очередной Российский онкологический конгресс, и мы приглашаем Вас принять участие в нем. Насыщенная программа, известные онкологи, опытные и молодые лекторы, новые лица и новые данные, представленные на этом крупнейшем мероприятии года в России, без сомнения, не оставят вас разочарованными.

Удачного и плодотворного вступления в Осень, дорогие коллеги!

Ваша команда RUSSCO

Опять сентябрь, как тьму времен назад,
и к вечеру мукает юный холод.
Я в таинствах подозреваю сад:
все кажется — там кто-то есть и ходит.

Мне не страшной, а только веселей,
что призраком населена округа.
Я в доброте моих осенних дней
ничьи шаги приму за поступь друга.

Мне некого спросить: а не пора ль
списать в тетрадь — с последнею росой
траву и воздух, в зримую спираль
закрученный неистовой осой...

...Так я сижу, подслушиваю сад,
для вечности в окне оставив щелку.
И Пушкина неотвратимый взгляд
ночь напролет мне припекает щеку.

Белла Ахмадулина. 1973

RUSSCO ПРОВЕЛО ОЧЕРЕДНОЙ ЭКЗАМЕН ESMO В МОСКВЕ

10 сентября 2022 г. в Москве состоялся очередной ежегодный экзамен Европейского общества медицинской онкологии (ESMO) для молодых российских врачей – членов ESMO, который проводился Российским обществом клинической онкологии (RUSSCO).

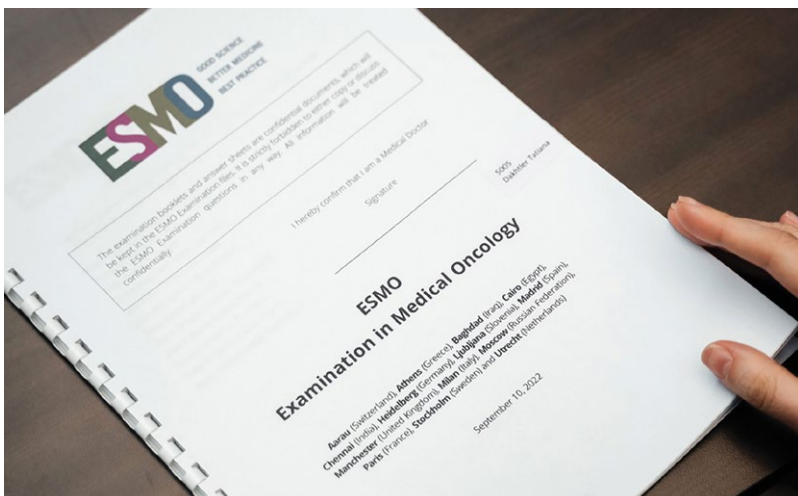
Двадцать три участника, желающие проверить свои знания, собрались не только из Москвы, но и из Санкт-Петербурга, Челябинска, Уфы, Перми и других городов России.

Экзамен состоял из 100 тестовых заданий на английском языке, на которые необходимо было ответить в течение 2,5 часов. Вопросы

касались в основном диагностики и лекарственного лечения злокачественных новообразований.

Экзамен ESMO стал для молодых специалистов реальной возможностью попробовать свои силы в отношении знаний медицинской онкологии.

Итоговый экзаменационный анализ будет проводиться на базе Бернского университета (Швейцария) через 8-10 недель после экзамена. Все участники, успешно сдавшие экзамен, будут аттестованы и получат соответствующий сертификат на пятилетний период своей деятельности.



15 ноября 2022
с 18:00 до 20:30



Экзамен ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Российского общества клинической онкологии

Глубокоуважаемые коллеги!

В связи с многочисленными просьбами коллег из регионов оргкомитет принял решение о переносе экзамена Российского общества клинической онкологии (RUSSCO).

Обращаем внимание, что экзамен, который позволит специалистам использовать уникальную возможность попробовать свои силы в отношении знаний клинической онкологии, пройдет 15 ноября 2022 г. с 18:00 до 20:30 в Москве в рамках работы XXVI Российского онкологического конгресса.

Экзамен будет состоять из 100 вопросов, посвященных диагностике, механизмам действия лекарственных препаратов, тактике ведения пациентов, лекарственной терапии опухолей. Вопросы подготовлены ведущими экспертами Общества: Волковой М.И., Гладковым О.А., Маркович А.А., Моисеенко Ф.В., Насхлеташвили Д.Р., Румянцевым А.А., Тюляндиным С.А., Тюляндиной А.С., Трякиным А.А., Утяшевым И.А., Федяниным М.Ю. Примеры вопросов размещены на сайте RosOncoWeb.ru.

С 1 сентября там же начнется регистрация желающих принять участие в экзамене.

Регистрационный взнос для членов RUSSCO составляет 500 руб. Не члены Общества оплачивают 1000 руб., при этом автоматически становятся членами и попадают в базу RUSSCO для получения всех информационных рассылок.

Основанием для регистрации и допуска на экзамен будет являться квитанция об оплате взноса.

rosoncoweb.ru

ДАННЫЕ 5-ЛЕТНЕЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ АДЪЮВАНТНОЙ ТЕРАПИИ FOLFIRINOX В СРАВНЕНИИ С ГЕМЦИТАБИНОМ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



С.А.Тюляндин
Председатель Российского общества клинической онкологии, профессор, доктор медицинских наук, Москва

Опубликованы 5-летние показатели общей выживаемости больных операбельным раком поджелудочной железы при проведении адъювантной химиотерапии комбинацией модифицированным FOLFIRINOX в сравнении с гемцитабином. Ранее были пред-

ставлены результаты трехлетней выживаемости, где как безрецидивная, так и общая 3-летняя выживаемость свидетельствовала в пользу комбинации mFOLFIRINOX, которая сегодня является стандартной адъювантной терапией операбельных больных протоковым раком поджелудочной железы.

В исследование PRODIGE было включено 483 больных после макроскопической резекции (R0/R1) протокового рака поджелудочной железы, которые были рандомизированы в группу mFOLFIRINOX (оксалиплатин 85 мг/м², иринотекан 150-180 мг/м², лейковорин 400 мг/м², 5-фторурацил 2400 мг/м² каждые 2 недели 12 курсов) или гемцитабин (1000 мг/м² 1, 8, 15 дни каждые 4 недели 6 курсов). Первичной конечной точкой была безрецидивная выживаемость, вторичными – общая выживаемость и опухоль-специфичная выживаемость.

При медиане наблюдения 70 мес. медиана безрецидивной выжи-

ваемости составила 21,4 мес. для комбинации mFOLFIRINOX и 12,8 мес. для гемцитабина, что соответствует достоверному снижению относительного риска прогрессирования на 34% (HR=0,66; p<0,001). Показатель 5-летней безрецидивной выживаемости составил 26,1% и 19% соответственно. Медиана общей продолжительности жизни оказалась равной 53,5 и 35,5 мес., что соответствует снижению относительного риска смерти на 32% в группе mFOLFIRINOX (HR=0,68; p=0,001). Показатель 5-летней общей выживаемости зафиксирован на 43,2% и 31,4%. Медиана специфичной выживаемости, учитывающая только смерти от рака поджелудочной железы, составила 54,7 мес. и 36,6 мес. соответственно. Наиболее часто прогрессирование характеризовалось развитием отдаленных метастазов (54% в группе FOLFIRINOX и 47% в группе гемцитабина). Химиотерапию второй линии получили 67% и 83% больных с прогрессированием, и медиана продолжительности жизни

от момента прогрессирования составила 13,1 и 15,0 мес. соответственно. В группе гемцитабина 74% больных получали в случае прогрессирования комбинацию mFOLFIRINOX. При проведении многофакторного анализа возраст, степень дифференцировки опухоли, стадия, назначение комбинации mFOLFIRINOX и лечение в крупном онкологическом учреждении были благоприятными прогностическими факторами, в то время как раннее прогрессирование после окончания адъювантной терапии негативно влияло на прогноз больного.

Результата данного исследования являются подтверждением преимуществ адъювантной комбинированной химиотерапии mFOLFIRINOX перед монотерапией гемцитабином. Оно примечательно цифрами 5-летней выживаемости, которые достигли 43% в группе комбинации и свидетельствуют о существенном прогрессе в результатах лечения 15-20% больных протоковым раком поджелудочной железы, ко-

торым удастся выполнить R0/R1 резекцию. Это явилось следствием возросших диагностических возможностей по определению степени распространения опухолевого процесса, четкими критериями его операбельности и правильной селекции больных, проведения последующей современной адъювантной терапии при выполнении макроскопической резекции опухоли. Большинство из нас имеют опыт использования модифицированной комбинации FOLFIRINOX, которая обладает управляемой токсичностью и позволяет выполнить намеченный план лечения у больных в относительно удовлетворительном общем состоянии и с отсутствием серьезных послеоперационных осложнений.

Литература:

Conroy T, Castan F, Lopez A, et al. Five-year outcomes of FOLFIRINOX vs gemcitabine as adjuvant therapy for pancreatic cancer: a randomized clinical trial. JAMA Oncol. Published online: September 1, 2022.

ИССЛЕДОВАНИЕ TRIPLET ДЕМОНСТРИРУЕТ ОТСУТСТВИЕ ВЫИГРЫША ОТ НАЗНАЧЕНИЯ КОМБИНАЦИИ FOLFOXIRI В СРАВНЕНИИ С FOLFOX У БОЛЬНЫХ МЕТАСТАТИЧЕСКИМ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Как часто при виде больного, особенно молодого, нам хочется именно в этом случае достичь максимального противоопухолевого эффекта, а то и излечения, несмотря на наличие диссеминированного процесса! Что мы делаем чаще всего? Интенсифицируем планируемый режим химиотерапии, дополняя его при возможности еще и таргетной или иммунотерапией. Но, судя по последним результатам исследований, при многих злокачественных опухолях этот подход имеет свои пределы. Примером этого служат результаты исследования TRIPLET у больных метастатическим колоректальным раком с отсутствием мутаций генов KRAS и BRAF. Стандартом лечения подобного рода пациентов было назначение химиотерапевтических дуплетов FOLFOX или FOLFIRI с добавлением анти-EGFR моноклональных антител – цетуксимаба или панитумумаба. Добавление антител к химиотерапии существенно увеличивало частоту объективного эффекта, что позволяло у части больных выполнить R0 резекцию метастазов (чаще всего локализованных в печени), что улучшало отдаленные показатели лечения. В последнее время несколько проведенных исследований II фазы продемон-

стрировали возможность увеличения как частоты объективных ответов, так и частоты последующих R0 резекций за счет использования тройной комбинации FOLFIRINOX с анти-EGFR антителами. Рандомизированное исследование III фазы TRIPLET ставило задачу сравнить эффективность дуплета FOLFOX с триплетом mFOLFOXIRI в комбинации с панитумумабом у больных метастатическим wtRAS и BRAF колоректальным раком.

В исследование включались больные в общем удовлетворительном состоянии (ECOG 0-2 при возрасте менее 70 лет и ECOG 0 при возрасте 71-75 лет) с отсутствием мутации в генах RAS и BRAF, ранее не получавшие лечение по поводу метастатической болезни. Они были рандомизированы в группу стандартной химиотерапии для получения лечения комбинацией FOLFOX и панитумумабом (панитумумаб 6 мг/кг в/в капельно 30-60 мин., затем оксалиплатин 85 мг/м² в/в инфузия в течение 2 часов совместно с лейковорином 200 мг/м² и последующим струйным введением 5-фторурацила 400 мг/м² и 48-часовой инфузией 5-фторурацила в дозе 2400 мг/м²) или модифицированным FOLFOXIRI и панитумумабом

(панитумумаб 6 мг/кг в/в капельно 30-60 мин., затем иринотекан 150 мг/м² в/в капельно 60 мин., затем оксалиплатин 85 мг/м² в/в инфузия в течение 2 часов совместно с лейковорином 200 мг/м² и последующим струйным введением 5-фторурацила 400 мг/м² и 48-часовой инфузией 5-фторурацила в дозе 2400 мг/м²). Проводили 12 курсов терапии каждые 2 недели. Основным критерием эффективности была частота объективных эффектов, а также частота выполнения R0 и медиана времени до прогрессирования.

В исследование было включено 453 больных, большинство из которых демонстрировали хорошее общее состояние (ECOG 0-1 – 82%) с наличием синхронных метастазов (86%) и локализацией опухоли в левой половине толстой кишки (88%). У 52% больных имелось метастатическое поражение нескольких зон, и у 38% метастазы локализовались только в печени. Частота объективного эффекта в группе FOLFOXIRI и FOLFOX составила 73% и 76% соответственно (HR=0,87; p=0,526). После оценки влияния стратификационных факторов сделан вывод о равной частоте объективных эффектов тройной и двойной комбинации. При подгрупповом анализе об-

наружена равная частота объективных эффектов комбинаций в анализированных подгруппах, за исключением большей эффективности FOLFOX + панитумумаб у больных с правосторонней локализацией опухоли. Однако малое число больных с этой локализацией опухоли заставляет осторожно интерпретировать данный результат.

Частота R0 резекций была одинаковой в обеих группах и составила 25% в группе триплета и 29% в группе дуплета. В группе больных только с метастазами в печень частота R0 резекций составила 42% и 43% соответственно. При медиане наблюдения 27 мес. медиана времени до прогрессирования составила 12,7 мес. в группе FOLFOXIRI и 12,3 мес. в группе FOLFOX (HR=0,88; p=0,27). Медиана проведенных циклов лечения составила 9 в обеих группах. Дозовая интенсивность составила 81% от планируемой в группе FOLFOX + панитумумаб и 75% в группе FOLFOXIRI + панитумумаб. Частота осложнений 3-4 степени была выше в группе триплета в сравнении с дуплетом (69% и 57% соответственно), наиболее частыми из которых были нейтропения (32% и 20%), диарея (23% и 7%) и слабость (7% и 4%).

Частоту кожной сыпи 3-4 степени чаще отмечали при лечении дуплетом (29% и 19%). Частота серьезных стоматитов была одинаковой в обеих группах (7%). Авторы делают вывод, что исследование TRIPLET не продемонстрировало преимущество назначения комбинации FOLFOXIRI + панитумумаб перед комбинацией FOLFOX + панитумумаб у больных метастатическим колоректальным раком с отсутствием мутаций в генах RAS и BRAF. Лечение триплетом сопровождалось большей частотой токсичности 3-4 степени. Комбинация FOLFOX в сочетании с анти-EGFR антителом остается стандартной терапией первой линии у этой категории больных, позволяя у 76% получить объективный эффект с медианой времени до прогрессирования 12,3 мес.

Литература:

Rossini D, Antoniotti C, Ionardi S, et al. Upfront modified fluorouracil, leucovorin, oxaliplatin, and irinotecan, plus panitumumab versus fluorouracil, leucovorin, oxaliplatin, plus panitumumab for patients with RAS/BRAF wild-type metastatic colorectal cancer: the phase III TRIPLET study by GONO. J. Clin. Oncol. 2022; 40: 2878-2888.

ТРАСТУЗУМАБ-ДЕРУКСТЕКАН ПРИ НЕПЛОСКОКЛЕТОЧНОМ ДИССЕМИНИРОВАННОМ РАКЕ ЛЕГКОГО С МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ HER2. НОВАЯ ОПЦИЯ ТЕРАПИИ

11 августа 2022 г. FDA одобрила Трастузумаб дерукстекан в качестве лечебной опции для больных неплоскоклеточным раком легкого (РЛ) с мутацией в гене HER2. Так же были одобрены тесты Oncomine™ Dx и Guardant360® CDx для диагностики мутаций в гене HER2 при неплоскоклеточном РЛ. Частота мутаций в гене HER2 при неплоскоклеточном РЛ достигает 2-4%, эта небольшая группа молодых пациентов, преимущественно некурящих женщин, характеризуется неблагоприятным прогнозом и агрессивным течением заболевания.

Как правило, реанжировки в гене HER2 встречаются в 20 экзоне и являются взаимоисключающими с мутациями в генах EGFR/ALK/ROS1. Трастузумаб дерукстекан в дозе 5,4 мг/кг 1 раз в 3 недели одобрен на основании предварительных данных, полученных в исследовании DESTINY-Lung02. DESTINY-Lung02 – это исследование 2 фазы, основной задачей которого была оценка частоты достижения объективного ответа (ОО) при различных дозовых уровнях трастузумаба дерукстекана у пациентов диссеминиро-

ванным неплоскоклеточным РЛ с мутацией в гене HER2. Пациенты, включенные в исследование, ранее получали не менее 1 линии лекарственной терапии на основе препаратов платины по поводу диссеминированного неплоскоклеточного рака легкого. Участники были рандомизированы в 2 лечебные группы (1:2), в первой группе Трастузумаб-дерукстекан вводился в дозе 5,4 мг/кг (n=102) 1 раз в 3 недели, во второй– 6,4 мг/кг (n=152) 1 раз в 3 недели. В настоящий момент представлены данные об эффективности терапии у 52 больных, получавших

Трастузумаб-дерукстекан в дозе 5,4 мг/кг. Объективный эффект был достигнут у 58% пациентов (1 полный ответ, 29 -частичных ответов), при медиане длительности ответа в 8,7 мес. Эти результаты соответствуют запланированным и подтверждают ожидаемую эффективность Трастузумаба-дерукстекана в дозе 5,4 мг/кг. Наиболее частыми нежелательными явлениями (≥20%) были тошнота, лейкопения, анемия, нейтропения, лимфопения, тромбоцитопения, гипопроотеинемия, повышение уровня АСТ и АЛТ, астения, запор, снижение аппети-

та, рвота, повышение уровня ЩФ и алопеция.

Источники:
1. <https://www.fda.gov/drugs/resources-information-approved-drugs/fda-grants-accelerated-approval-fam-trastuzumab-deruxtecant-nxki-her2-mutant-non-small-cell-lung>
2. J.M. van Berge Henegouwen a,b, M. Jebbink c, L.R. Hoes et al. Trastuzumab and per-tuzumab combination therapy for advanced pre-treated HER2 exon 20-mutated non-small cell lung cancer. European Journal of Cancer 171 (2022) 114e123

COSMIC-312. КАБОЗАТИНИБ В КОМБИНАЦИИ С АТЕЗОЛИЗУМАБОМ В СРАВНЕНИИ С СОРАФЕНИБОМ ПРИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОМ РАКЕ

Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР, гепатоцеллюлярная карцинома, печеночно-клеточный рак) – наиболее частая (до 90%) первичная злокачественная опухоль печени. На основании результатов исследования 3 фазы SHARP мультикиназный ингибитор сорафениб был одобрен в 1 линии терапии гепатоцеллюлярного рака.

В июле 2022 г. в журнале Lancet Oncology опубликованы результаты исследования COSMIC-312.

COSMIC-312 это многоцентровое рандомизированное исследование 3 фазы направленное на изучение эффективности комбинации кабозатиниба и атезолизумаба в сравнении с сорафенибом в 1 линии системной лекарственной терапии гепатоцеллюлярного рака.

Пациенты были рандомизированы в 3 лечебные группы:

- Кабозатиниб 40 мг 1 раз в день ежедневно + атезолизумаб 1200 мг 1 раз в 3 недели;
- Сорафениб 400 мг 2 раза в день ежедневно;
- Кабозатиниб 60 мг 1 раз в день ежедневно.

Пациенты получали терапию до прогрессирования или неприемлемой токсичности. Первичными конечными точками исследования были медианы выживаемости без прогрессирования (ВБП) и общей выживаемости (ОВ) в группах сорафениба и комбинированного режима терапии (кабозатиниб + атезолизумаб). Вторичными - медианы ВБП и ОВ в группах сорафениба и кабозатиниба и непосредственная эффективность (объективный ответ и длительность объективного ответа) и токсичность режимов лекарственного лечения в трех исследуемых группах.

Пациенты были стратифицированы в группы в зависимости от предполагаемой этиологии заболевания (вирусный гепатит В или С, алкогольного стеатогепатит, первичный склерозирующий холангит), этнической принадлежности, распространенности заболевания и наличия признаков инвазии/тромбоза сосудов. Исследование обладало сложным дизайном, несколькими первичными конечными точками, это потребовало применение метода Бонферрони для контроля над групповой вероятностью ошибки.

При медиане времени наблюдения в 15,8 мес. медиана ВБП в группе кабо-

Таблица 1. Непосредственная эффективность терапии

	Кабозатиниб + Атезолизумаб	Сорафениб	Кабозатиниб
Объективный ответ, %	11	4	6
Контроль роста опухоли, %	78	65	84
Медиана времени до достижения ответа, мес,	4,0	3,5	4,2
Медиана длительности ответа, мес.	10,6	8,8	15,1
Медиана времени до прогрессирования, мес.	7,0	4,6	6,8

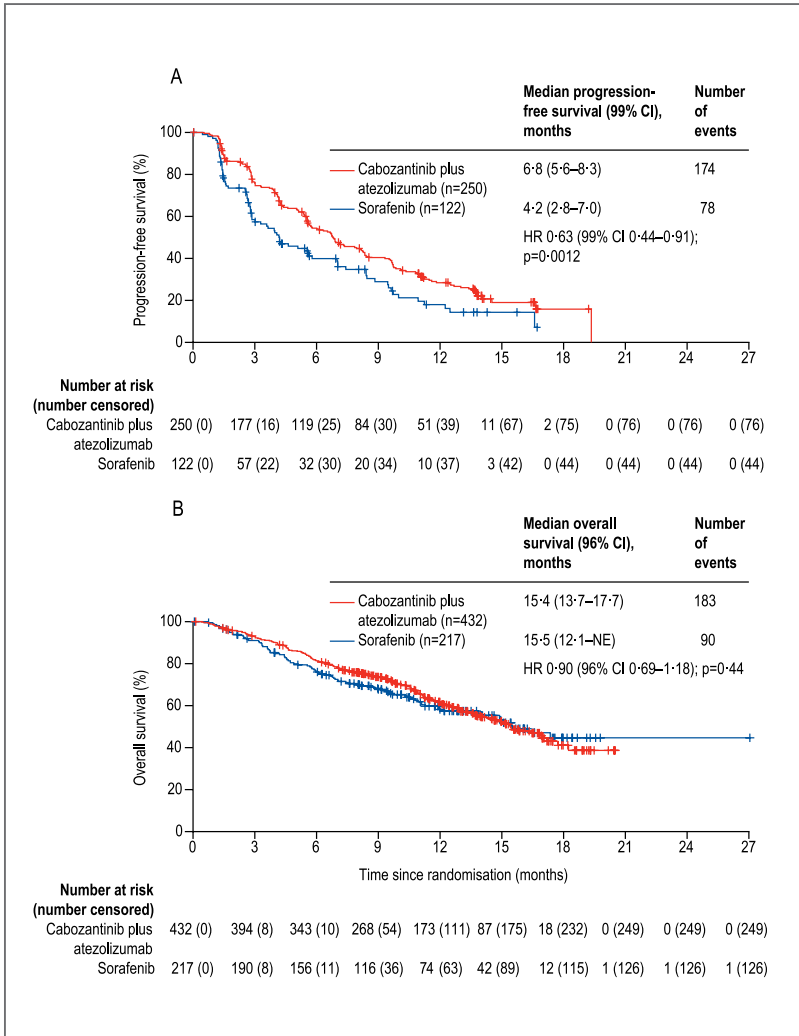


Рисунок 1. А - выживаемость без прогрессирования, В - общая выживаемость

затиниба и атезолизумаба достигла 6,8 мес. против 4,2 мес. в группе монотерапии сорафенибом (p=0,0012), при 6-месячной ВБП в 54,5% и 40,6% и 12-месячной ВБП в 28,5% и 18,0% соответственно (рис. 1А). Статистически значимых различий в общей выживаемости достигнуто не было, медиана ОВ в группе комбинированной терапии составила 15,4 мес., а в группе только сорафениба 15,5 мес. (p=0,44) (рис. 1В).

При сравнении эффективности монотерапии сорафенибом и кабозатинибом, терапия кабозатинибом позволила значимо увеличить медиану ВБП с 4,3 мес. до 5,8 мес. (p=0,011).

Непосредственная эффективность терапии представлена в таблице 1.

Токсичность терапии была высокой.

Нежелательные явления 3 и более степени были представлены повышением уровня АЛТ (38 (9%) в группе кабозатиниба и атезолизумаба против 6 (3%) - в группе сорафениба и против 12 (6%) - в группе кабозатиниба), повышением уровня АСТ (37 (9%), 8 (4%) и 18 (10%)), артериальной гипертензией (37 (9%), 17 (8%) и 23 (12%)) и ладонно-подошвенным синдромом (35 (8%), 17 (8%) и 16 (9%)). Кровотечения лю-

бой степени зарегистрированы у 71 (17%) пациента в группе комбинированного лечения, у 29 (14%) - в группе сорафениба и у 28 (15%) - в группе кабозатиниба; кровотечения 3 степени и выше были редкими во всех лечебных группах (12 (3%) в группе комбинированного лечения, 10 (5%) в группе сорафениба и 6 (3%) в группе кабозатиниба).

НЯ 5 степени зарегистрированы во всех лечебных группах: в группе комбинации атезолизумаба и кабозатиниба - 51 случай (12%), 23 случая (11%) в группе монотерапии сорафенибом и 30 (16%) при терапии кабозатинибом в монорежиме.

Таким образом в настоящий момент комбинация кабозатиниба и атезолизумаба может быть рассмотрена как одна из опций системной лекарственной терапии при гепатоцеллюлярном раке.

Источник:
1. Robin Kate Kelley, Lorenza Rimass*, Ann-Lii Cheng et all. Cabozantinib plus atezolizumab versus sorafenib for advanced hepatocellular carcinoma (COSMIC-312): a multicentre, open-label, randomised, phase 3 trial. Lancet Oncol 2022; 23: 995–1008 Published Online July 4, 2022 [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(22\)00326-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(22)00326-6)

НОВОСТИ WORLD CONFERENCE ON LUNG CANCER 2022

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ CALGB104503/ALLIANCE

С 6 по 9 августа 2022 года в Вене проходила очередная Всемирная конференция по раку легкого 2022 (WCLC 2022, World Conference on Lung Cancer), ежегодно принимающая более 5000 участников из более 100 стран мира и приобретающая все большую популярность с каждым годом.

Результаты исследования CALGB104503/Alliance (абстракт PL03.06) [1] были отмечены президентом IASLC Heather A. Wakelee как «best of the best» на Президентском симпозиуме. CALGB104503/Alliance было инициировано доктором Nasser Altorki и его коллегами из New York Presbyterian-Weill Cornell Medical Center в 2007 году как мультицентрическое non-inferiority исследование III фазы по сравнению результатов сублобарных резекций и лобэктомий (ставших стандартом хирургического лечения в 1995 году) при немелкоклеточном раке легкого IA стадии (опухоли ≤ 2 см). Набор больных был завершен в 2017 году, и изначально в исследование было включено 1080 больных с подтвержденной IA стадией без поражения лимфоузлов, из них 697 были интраоперационно рандомизированы на лобэктомию (357) и сублобарную резекцию (340). Минимально инвазивные технологии (BATC) были

применены у подавляющего большинства больных (80%). Средний период наблюдения составил 7 лет.

Первичной конечной точкой стала выживаемость без прогрессирования, вторичной – общая выживаемость и функция легких по прошествии 6 месяцев после операции. Цели исследования были достигнуты, по всем показателям сублобарная резекция действительно оказалась не хуже традиционной лобэктомии (рис.1,2). При этом функция легких, в частности, форсированный объем выдоха (FEV1), был на 2% ниже после лобэктомии,

а показатели 30- и 90-дневной послеоперационной летальности также отличались в пользу сублобарных резекций: 1,1% против 0,6% по 30-дневной летальности после ЛЭ и СЛР соответственно и 1,7% против 1,2% по 90-дневной.

Логика применения более экономных резекций, по мнению профессора Nasser Altorki, заключается в том, что число больных с первичными опухолями очень малого размера увеличивается за последние годы, при этом растет число более пожилых пациентов с выраженной коморбидностью, для которых крайне важна минимизация осложнений и

сохранение дыхательной функции в полном объеме.

Вместе с результатами недавно представленного японского исследования JCOG 0802 [2], схожего по дизайну, данные CALGB104503/Alliance способны сделать сублобарную резекцию новым стандартом малоинвазивного хирургического лечения.

Источники:

1. Altorki NK, Wang X, Kozono D, et al. Lobar or Sub-lobar Resection for Peripheral Clinical Stage IA

= 2 cm Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC): Results From an International Randomized Phase III Trial (CALGB 140503 [Alliance]). WCLC 2022. Abstract book, PL03.06. 2. Saji H, Okada M, Tsuboi M, et al. West Japan Oncology Group and Japan Clinical Oncology Group. Segmentectomy versus lobectomy in small-sized peripheral non-small-cell lung cancer (JCOG0802/WJOG4607L): a multicentre, open-label, phase 3, randomised, controlled, non-inferiority trial. Lancet. 2022 Apr 23; 399(10335): 1607-1617. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02333-3. PMID: 35461558.

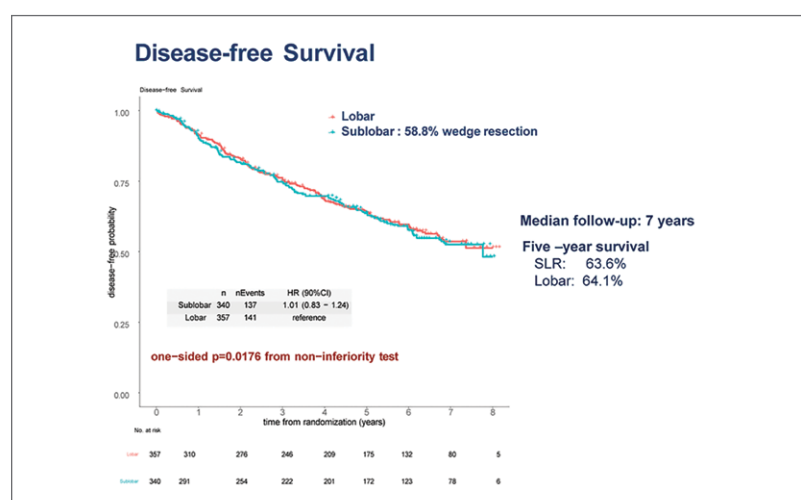


Рисунок 1. Выживаемость без прогрессирования после лобэктомий и сублобарных резекций при IA (≤ 2 см) НМРЛ

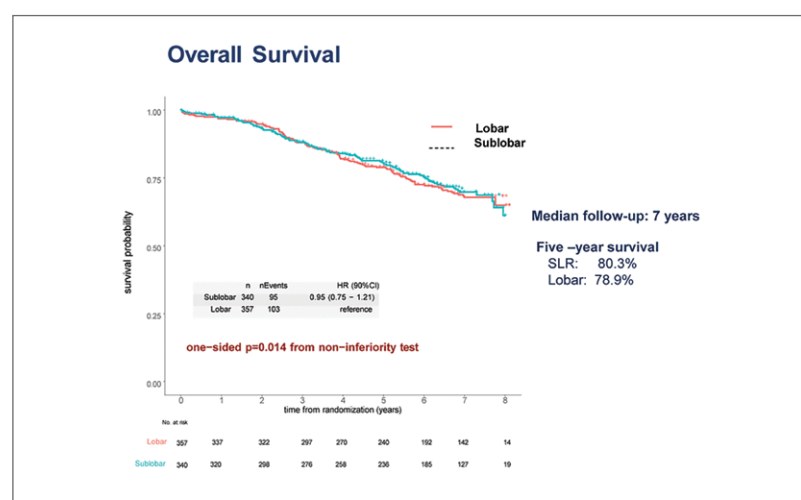


Рисунок 2. Общая выживаемость после лобэктомий и сублобарных резекций при IA (≤ 2 см) НМРЛ.

ИССЛЕДОВАНИЯ С «ВЫСОКИМ РЕЙТИНГОМ»

ВБП и ОВ по данным исследования NADIM II

Профессор Mariano Provencio, научный руководитель Научно-исследовательского института здоровья Университетской больницы Puerta de Hierro и профессор медицины Автономного университета Мадрида, Испания, представил новые данные исследования NADIM II, продолжения исследования NADIM, в котором была показана высокая эффективность неоадьювантной химиотерапии у пациентов с операбельным НМРЛ IIIA стадии.

NADIM II (NCT03838159) – открытое рандомизированное многоцентровое клиническое исследование II фазы с двумя группами. Пациенты с операбельной клинической стадией IIIA НМРЛ, ECOG PS 0-1 и отсутствием известных мутаций EGFR/ALK были рандомизированы для получения ниволумаба 360 мг + паклитаксел 200 мг/м² + карбоплатин в течение трех циклов каждые 21 день (± 3 дня) в качестве неоадьювантной терапии с последующим хирургическим вмешательством или только химиотерапией с последующей операцией.

Пациенты с резекцией R0, подтвержденной патоморфологически, переходили на адьювантное введение ниволумаба (480 мг каж-

дые 4 недели) в течение 3-8 недели после операции и продолжали прием препарата в течение шести месяцев. Первичной конечной точкой был полный патологический ответ (pCR), при этом выживаемость без прогрессирования (ВБП), ОВ и анализ биомаркеров были вторичными конечными точками исследования.

Среднее время наблюдения составило 21,9 месяца. На момент прекращения сбора данных (март 2021 г.) ВБП через 24 месяца составляла 67,3% для пациентов, получавших ниволумаб в сочетании с химиотерапией, по сравнению с 52,6% для пациентов, получавших только химиотерапию.

Общая выживаемость через 24 месяца составила 85,3% при применении ниволумаба в сочетании с химиотерапией по сравнению с 64,8% при химиотерапии. В экспериментальной группе PD-L1 экспрессия $\geq 1\%$ выявила пациентов со значительным улучшением ВБП. Частота ПЦР составила 36,2% в исследуемой группе по сравнению с 6,8% в контрольной группе. Ни у одного из пациентов с pCR не отмечено прогрессирования заболевания или смерти.

NADIM II демонстрирует, что эффективность ниволумаба в сочетании с химиотерапией на основе препаратов платины у пациентов

с операбельным НМРЛ IIIA подтверждается данными о выживаемости. Преимущество особенно выражено у пациентов, опухоли которых экспрессируют PD-L1, и у пациентов, достигших полного патоморфологического ответа.

Источник: Provencio M, Serna R, Nadal E, et al. Progression Free Survival and Overall Survival in NADIM II Study. WCLC 2022, Abstract Book PL03.12

IMpower010 (рандомизированное исследование III фазы): промежуточный анализ общей выживаемости при применении атезолизумаба в сравнении с поддерживающей терапией при полностью резецированном НМРЛ

Промежуточный анализ данных по ОВ исследования IMpower010 показал тенденцию улучшения ОВ в пользу атезолизумаба в популяции опухолевых клеток с экспрессией PD-L1 $\geq 1\%$ у пациентов с II-IIIА стадиями, но не во всех набранных группах больных с II-IIIА стадиями, или у пациентов с намерением лечиться (ITT), в которую входили и больные со стадией IV, по словам профессора Энрикетты Фелип из онкологиче-

ского отделения университетской больницы Валь д'Эброн, Барселона, Испания.

Самые лучшие результаты общей выживаемости наблюдались у пациентов со стадией II-IIIА заболевания, опухоли которых экспрессировали PD-L1 $\geq 50\%$ (ОР 0,43, 95% ДИ 0,24-0,78). IMpower010 ранее демонстрировало статистически значимое преимущество ВБП с адьювантным атезолизумабом по сравнению с наилучшей поддерживающей терапией (BSC) у пациентов с резецированным НМРЛ после химиотерапии на основе препаратов платины. На основании этих результатов атезолизумаб был одобрен в качестве адьювантной терапии после тотальной резекции и платиновой химиотерапии у пациентов с PD-L1 $\geq 1\%$ со стади-

ей II-IIIА НМРЛ в США, Китае и других странах и при PD-L1 $\geq 50\%$ НМРЛ IIIA (за исключением EGFR/ALK+) в Европейском Союзе и ряде других стран. Во время предыдущего промежуточного анализа по ВБП исследования IMpower010 ключевая вторичная конечная точка (общая выживаемость) не была зрелой. Этот анализ ОВ демонстрирует многообещающую тенденцию в пользу атезолизумаба по сравнению с BSC в популяции PD-L1 $\geq 1\%$ стадии II-IIIА и клинически значимое улучшение в популяции PD-L1 $\geq 50\%$ стадии II-IIIА (рис.1).

Источник: Wakelee H, Altorki N, Felip E, et al. IMpower010: Overall Survival Interim Analysis of a Phase III Study of Atezolizumab vs Best Supportive Care in Resected NSCLC. WCLC 2022, Abstract book PL03.09.

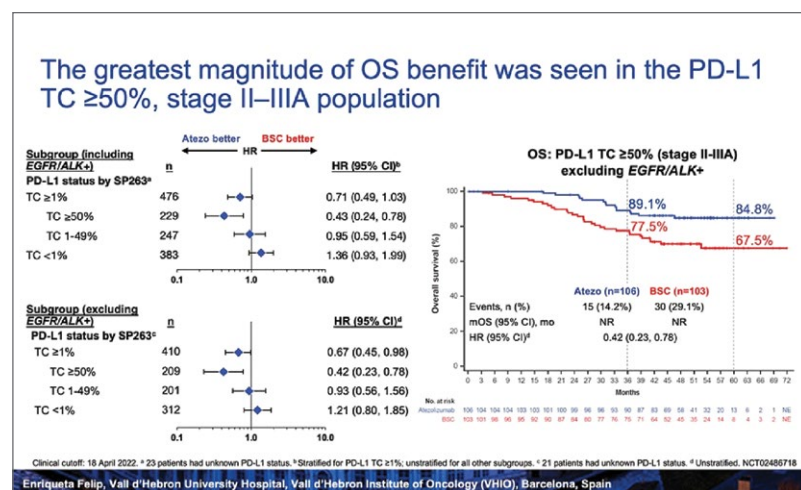


Рисунок 1. Общая выживаемость по данным исследования IMpower010.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ESPATUE

Проблема поиска оптимального варианта лечения пациентов с резектабельным или условно резектабельным немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ) IIIA стадии волнует научную онкологическую общественность уже давно. Исследования и метаанализы первых двух десятилетий нашего века сравнивали различные подходы между собой: с неоадъювантной химиотерапией и операцией или тримодальное лечение, консервативный подход (ХЛТ) и с включением оперативного этапа – но ни один из них не продемонстрировал явных преимуществ.

Проспективное рандомизированное исследование III фазы ESPATUE, охватившее несколько немецких и голландских центров, сравнивало результаты радикального оперативного лечения и консервативного подхода (ХЛТ) после индукционной химиотерапии с последующей неоадъювантной ХЛТ в предоперационных дозах. Набор пациентов продолжался с 2004 по 2013 гг. и включал пациентов с резектабельной IIIA стадией и отобранных больных

с IIIB стадиями, всего 246 пациентов. Впервые опубликованные в 2015 году отдаленные 5-летние результаты продемонстрировали хорошие показатели общей выживаемости и выживаемости без прогрессирования, причем оказались схожи для обеих групп больных – для тримодального подхода и консервативного лечения [1]. На конференции WCLC 2022 авторы представили 10- и 15-летние результаты по ОВ и ВБП, а также анализ отдаленных последствий проведенного лечения.

И вновь оба подхода – консервативный (ХЛТ) и тримодальный (неоадъювантная ХТ + ХЛТ + операция) – продемонстрировали абсолютно схожие результаты ОВ и ВБП (рис.1,2).

При этом детальный анализ риска смерти от конкурентных осложнений лечения также не выявил разницы в отношении частоты летальности от рака легкого и непосредственных осложнений, смерти от коморбидных заболеваний, вторичных опухо-

лей легкого и нелегочных локализаций.

С учетом явного прогресса в лучевой терапии, достигнутого за последние годы, консервативный подход (химиолучевое лечение) представляется равноценным таковому с применением хирургического этапа. Авторы также полагают, что эти данные могут стать основой для будущих исследований с использованием иммунотерапии на этапе индукции, в процессе ХЛТ и для кон-

солидации после основного консервативного лечения, а также в качестве адъюванта после тримодального лечения.

Источники:

1. Eberhardt W, et al, J Clin Oncol. 2015; 33: 4194-4201.
2. Eberhardt WEE, Pöttgen C, Gauler TC, et al. Long-term Survival and Competing Risks of Death in the ESPATUE Randomized Phase-III Trial in Stage III NSCLC. WCLC 2022. Abstract Book, MA06.08.

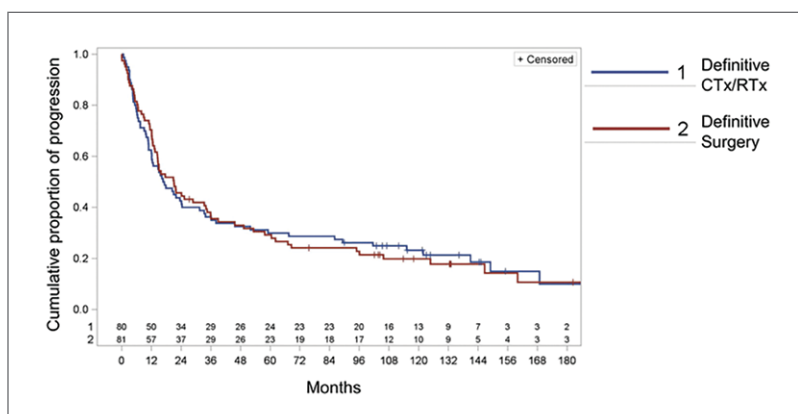


Рисунок 1. Выживаемость без прогрессирования по данным исследования ESPATUE [2].

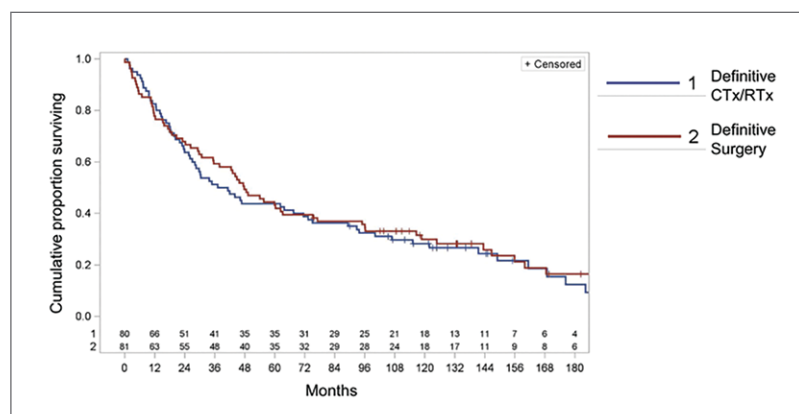


Рисунок 2. Общая выживаемость по данным исследования ESPATUE [2].

ИССЛЕДОВАНИЕ DOLPHIN: РАДИКАЛЬНАЯ ЛТ ПЛЮС ДУРВАЛУМАБ У НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ НМРЛ

Идею интеграции иммунотерапии в стандартные схемы химиолучевого лечения нерезектабельного НМРЛ развивают японские авторы в своем проспективном исследовании II фазы DOLPHIN [1], касающемся терапии нерезектабельного НМРЛ. Радикальная ХЛТ и консолидация дурвалумабом – подобная схема стала стандартом лечения этой сложной категории больных. Однако примерно четверть больных не способны получать дурвалумаб по причине ослабленного состояния после ХЛТ или возникших осложнений лечения. Но не хотелось бы оставлять больных без этого важного компонента лечения, особенно учитывая тот факт, что иммунотерапия обладает синергизмом с ионизирующим излучением.

В исследовании DOLPHIN из 12 центров Японии первичные больные с нерезектабельным НМРЛ III стадии или пациенты с рецидивами после операции с экспрессией PD-L1 ≥ 1% (всего 35 человек) получали радикальную лучевую терапию (60 Гр) на фоне дурвалумаба 10 мг/кг 1 раз в 2 недели, а затем вплоть до 1 года, до прогрессирования или неприемлемой токсичности. Первичной конечной точкой стала ВБП за 12 месяцев, вторичными – ОВ, частота объективных ответов, локальный контроль, частота полного завершения курса лечения, время до смерти или отдаленных метастазов, а также безопасность.

В итоге ВБП за 12 месяцев составила 72,1% (95% CI 56,1-87,6%), что вполне удовлетворило изначальные цели

авторов и даже превысило ожидаемые результаты. Частота объективных ответов – 90,9%, из них 36,4% – полных (рис.1). Двое пациентов умерли от осложнений лечения (но не от лучевого пневмонита), частота клинически выраженных осложнений 3-4 степени составила 47,1%.

В результате исследователи пришли к мнению, что подобный подход является толерантным и эффективным и требует изучения в исследованиях III фазы.

Источник: Tachihara M, Tsujino K, Shimokawa M, et al. Phase II Study of Durvalumab Plus Concurrent Radiotherapy in Unresectable Locally Advanced NSCLC DOLPHIN Study (WJOG11619L). WCLC 2022, Abstract Book, MA06.04.

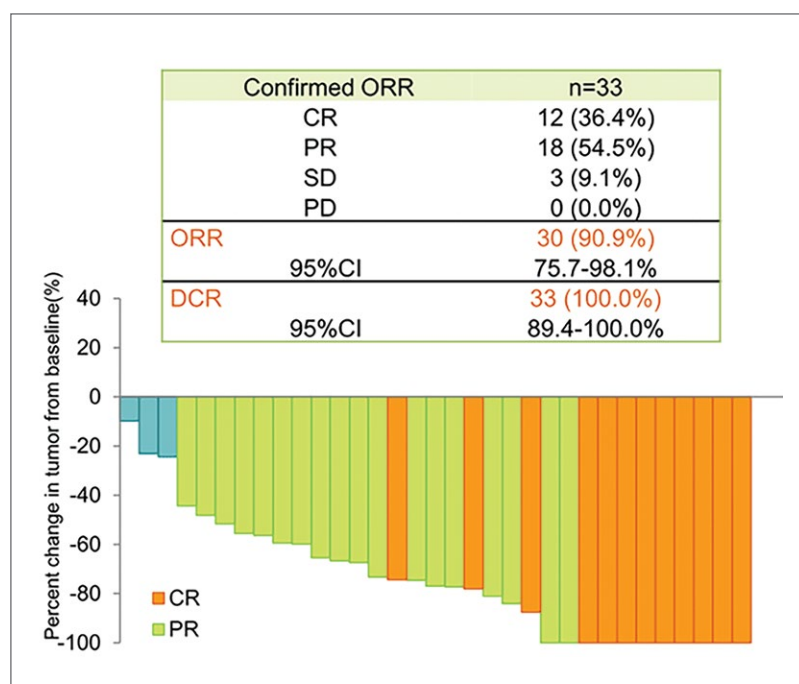


Рисунок 1. Частота объективных ответов по данным исследования DOLPHIN [1].

10 лет

Национальной программе
Российского общества клинической онкологии

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.CANCERGENOME.RU



НОВОСТИ КРУПНЫХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ. ЛОКАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ НА МЕТАСТАЗЫ ПРИ ОЛИГОМЕТАСТАТИЧЕСКОМ РАКЕ ПРОСТАТЫ: РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ В ОТБОРЕ БОЛЬНЫХ

В настоящее время подходы к лечению пациентов с отдаленными метастазами разных опухолей значительно изменились. Если еще недавно подобное лечение носило лишь сугубо паллиативный характер и подразумевало какое-либо системное лечение, то сейчас подходы выглядят гораздо более радикальными, с активным применением не только системных, но и локальных методов, особенно у пациентов с ограниченным по числу и объему метастазов. В отношении метастатического кастрационно-резистентного рака предстательной железы два проспективных исследования – STOMP [1] и ORIOLE [2] – продемонстрировали, что стереотаксическая лучевая терапия (SABR, SBRT) как один из вариантов метастаз-направленной терапии (MDT) позволяет реально изменить прогноз этой непросто категории больных, пролонгируя интервал без андрогенной депривации и выживаемость без прогрессирования в сравнении с наблюдением. Одной из насущных проблем остается отбор пациентов для локального воздействия на олигометастатические очаги.

Совокупный анализ результатов этих двух исследований, опубликованный в журнале *Journal of Clinical Oncology* в августе 2022

года, продемонстрировал долговременные результаты лечения и оценил связь между наличием мутаций и отдаленными результатами.

STOMP и ORIOLE – проспективные исследования 2 фазы, включавшие в совокупности 116 больных (62 и 54) олигометастатическим раком простаты (омРПЖ), до 3 очагов включительно, которые получали MDT или только наблюдались. Системная терапия в период MDT не разрешалась. Всем пациентам производился анализ на мутации в генах *ATM*, *BRCA1/2*, *Rb1* и *TP53* с учетом ранее установленной ассоциации этих мутаций с исходом заболевания. Период наблюдения составил в среднем 52,5 месяца.

Выживаемость без прогрессирования (ВБП) была увеличена применением MDT в обоих исследованиях: так, медиана ВБП составила 11,9 мес. в группе MDT в сравнении с 5,9 мес. в группе наблюдения (HR 0,44; 95% CI 0,29-0,66; P=0,001). Секвенирование было выполнено 70 больным из этих исследований. Во всей популяции средняя ВБП у пациентов без мутаций составила 11,9 мес., тогда как у больных с выявленными мутациями – 5,9 мес. (HR 0,57; 95% CI 0,32-1,03; P=0,06). Последующая стратификация по группам

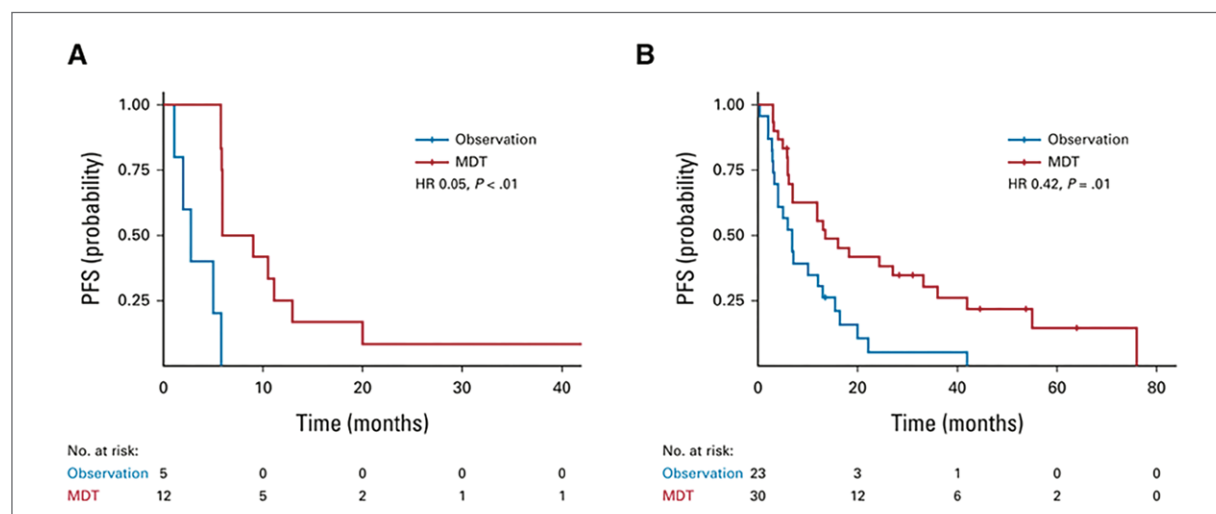


Рисунок 1. Выживаемость без прогрессирования в группе с выявленными мутациями (А) и без них (В) в зависимости от тактики (MDT или наблюдение).

в зависимости от наличия или отсутствия мутаций и применения MDT показала, что выигрывали все пациенты, которым проводилось локальное воздействие на метастазы, и особенно разница прослеживалась именно в группе с мутациями высокого риска. Медиана ВБП в группе с мутациями составила 7,5 мес. при применении MDT против 2,8 мес. в случае наблюдения (HR 0,05; 95% CI 0,01-0,28; P=0,01) и в группе без мутаций – 13,4 мес. против 7,0 мес. (HR 0,42; 95% CI 0,23-0,77; P=0,01).

Совокупные результаты этих двух проспективных исследований демонстрируют, что от добавления

MDT выигрывают все пациенты, с изначально худшим прогнозом по причине выявленных мутаций или без них. Но в ряде спорных ситуаций подобная диагностическая тактика, возможно, позволит более четко определить группу пациентов, которые будут значимо выигрывать от дополнительного интенсивного локального воздействия. Продолжающиеся в настоящее время исследования по комбинации MDT с системной терапией (DART trial: NCT04641078) или радиофармпрепаратами (RAVENS trial: NCT04037358), возможно, добавят информации о роли биомаркеров для подобной категории больных.

Источники:

1. Ost P, Reynders D, Decaestecker K, et al. Surveillance or metastasis-directed therapy for oligometastatic prostate cancer recurrence: A prospective, randomized, multicenter phase II trial. *J Clin Oncol*. 2018; 36: 446-453.
2. Phillips R, Shi WY, Deek M, et al. Outcomes of observation vs stereotactic ablative radiation for oligometastatic prostate cancer: The ORIOLE phase 2 randomized clinical trial. *JAMA Oncol*. 2020; 6: 650-659.
3. Deek M, et al. Long-Term Outcomes and Genetic Predictors of Response to Metastasis-Directed Therapy Versus Observation in Oligometastatic Prostate Cancer: Analysis of STOMP and ORIOLE Trials. *J Clin Oncol*. August 2022.

ДУРВАЛУМАБ В КОМБИНАЦИИ С ТРЕМЕЛИМУМАБОМ ПРИ ДИССЕМИНИРОВАННЫХ САРКОМАХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ И ОСТЕОГЕННЫХ САРКОМАХ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 2 ФАЗЫ. НОВАЯ ОПЦИЯ В ТЕРАПИИ ПРИ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ МЯГКОТКАННОЙ САРКОМЕ

В августе 2022 года в журнале *Lancet Oncology* опубликованы результаты весьма интересного и актуального исследования 2 фазы, посвященного эффективности иммунотерапии при диссеминированных саркомах мягких тканях и остеогенных саркомах.

Орфанность заболевания, разнообразие гистологических подтипов, различная чувствительность к лекарственной терапии, скромный выбор терапевтических опций обуславливают внимание к работам, направленным на оценку эффективности новых подходов лечения сарком.

В исследование были включены пациенты с различными гистологическими типами злокачественных мезенхимальных новообразований: липосаркома (n=6), лейомиосаркома (n=5), ангиосаркома (n=5), недифференцированная плеоморфная саркома (n=5), синовиальная саркома (n=5), остеосаркома (n=5), альвеоляр-

ная мягкотканная саркома (n=10) и другие (n=16).

Первичной конечной точкой исследования была 12-месячная ВБП, оцененная по критериям RECIST 1.1 и irRECIST. Вторичными конечными точками были медианы ВБП и ОВ и токсичность терапии.

Пациенты получали 4 цикла тремелидума 75 мг в комбинации с дурвалумабом 1500 мг в/в капельно 1 раз в 4 недели и далее дурвалумаб 1500 мг в/в капельно 1 раз в 4 недели до 9 циклов терапии, прогрессирования заболевания или неприемлемой токсичности.

У большинства пациентов, включенных в исследование, первичная опухоль локализовалась на конечностях (39%), и ранее они получили 3 и более линии лекарственной терапии (49%).

С 2016 г. по 2018 г. 57 пациентов получили лечение в рамках иссле-

дования. При медиане времени наблюдения в 37,2 месяца 12-не-

дельная ВБП составила 49%, при скромной медиане ВБП 2,8 мес.

12-месячная ВБП достигла 24%, а 24-месячная – всего 15% (рис.1).

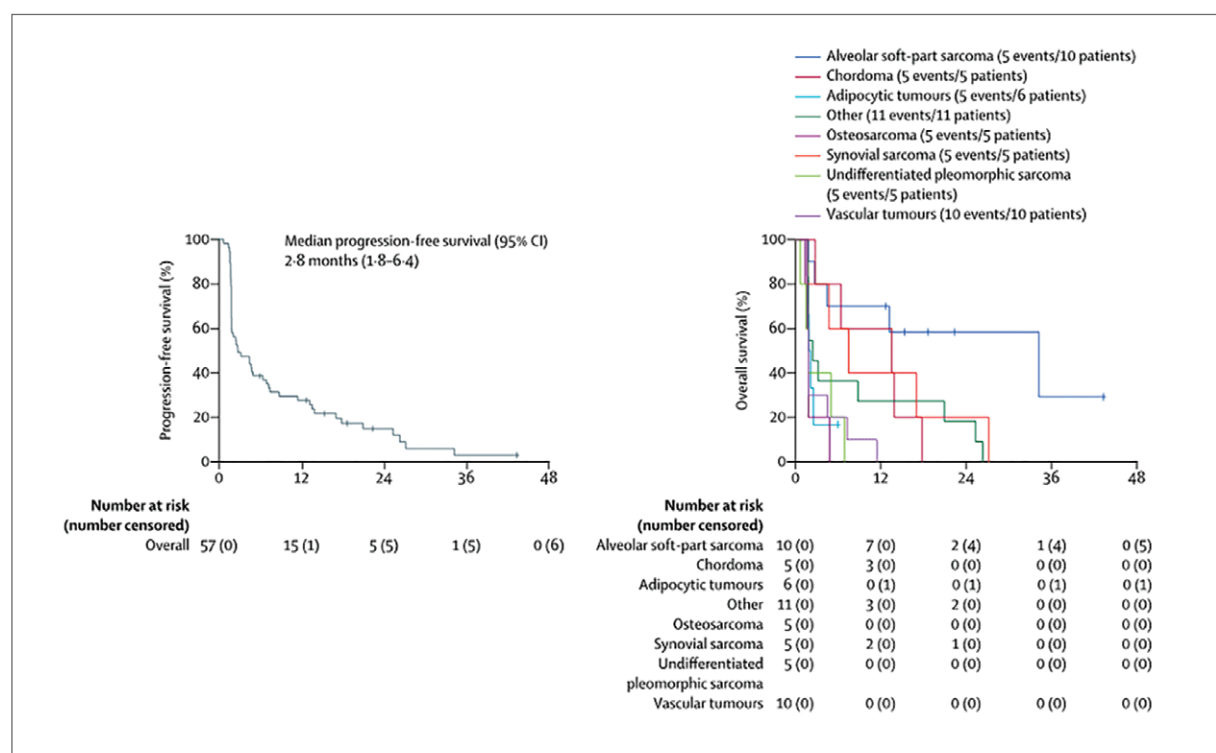


Рисунок 1. Графики выживаемости без прогрессирования.

Продолжение на стр. 8

Начало на стр. 7

При подгрупповом анализе было показано, что минимальный эффект от комбинированной иммунотерапии отмечен в группе липосарком – 12-недельная ВБП в этой когорте составила всего 17%, а максимальный ответ – при альвеолярной мягкотканной саркоме – 12-недельная ВБП достигла 80%. Медиана общей выживаемости (ОВ) в общей группе пациентов составила 21,6 мес., при 12-месячной ОВ в 65% и 24-месячной ОВ в 49%.

Далее авторы работы провели оценку эффективности иммунотерапии у пациентов с гистологическими подтипами сарком, потенциально чувствительными к химиотерапии и химиорезистентными (табл.1). На наш взгляд, несколько дискуссионно относить липосаркомы и лейомиосаркомы к злокачественным опухолям, высокочувствительным к химиотерапии, и еще более затруднительно говорить об эффективности лечения в группе, в которой указанные подтипы перемешаны с недифференцированными плеоморфными саркомами, синовиальными саркомами и ангиосаркомами.

Частота объективного эффекта в общей группе больных достигла 12%, при объективном ответе в 80% в когорте пациентов с альвеолярной мягкотканной саркомой, из которых у двух зафиксирован полный ответ (рис.2). Нежелательные явления (НЯ), ассоциированные с терапией, были ожидаемы, и их частота сопоставима с зарегистрированной ранее при этой комбинации. НЯ 3 степени и выше зарегистрированы у 21 пациента и были преимущественно представлены повышением уровня липазы (7%), аутоиммунным колитом (5%) и аутоиммунным пневмонитом (5%). Один пациент погиб от аутоиммунного колита и пневмонита.

Это исследование интересно тем, что в нем показана высокая эффективность иммунотерапии при альвеолярной мягкотканной саркоме.

Источник: Neeta Somaiah, Anthony P Conley, Edwin Roger Parra, et al. *Durvalumab plus tremelimumab in advanced or metastatic soft tissue and bone sarcomas: a single-centre phase 2 trial.* *Lancet Oncology.* 2022. Published online: August 3, 2022. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(22\)00392-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(22)00392-8).

Таблица 1. Эффективность комбинированной иммунотерапии (тримелимумаба в комбинации с дурвалумабом) в поздних линиях терапии сарком.

	Саркомы, потенциально чувствительные к химиотерапии (липосаркома, лейомиосаркома, ангиосаркома, синовиальная саркома, недифференцированная плеоморфная саркома, ангиосаркома и др.)	Саркомы, потенциально не чувствительные к химиотерапии (хордома и альвеолярная мягкотканная саркома)
12-недельная ВБП, %	38%	80%
Медиана ВБП, мес.	1,8	13,9

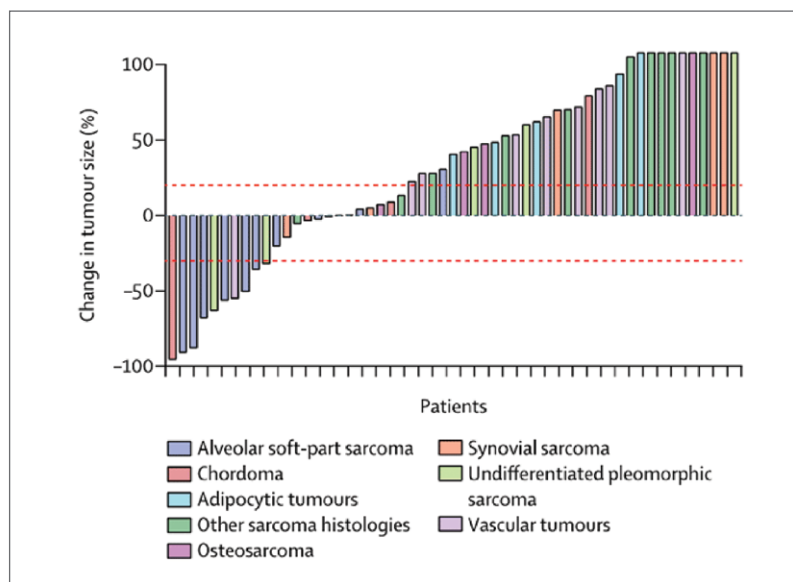


Рисунок 1. Непосредственная эффективность комбинированной иммунотерапии при различных гистологических подтипах сарком.

Газета
Российского общества
клинической онкологии

Адрес редакции:
127051, Москва, Трубная ул.,
д.25, стр.1, 2 этаж
email: subscribe@rosoncweb.ru

Издается 1 раз в месяц.
Выпуск 09. 2022 – тираж
5000 экз. Заказ 1000.

Распространяется бесплатно.

При перепечатке материалов
необходимо получить
разрешение редакции.

15-17 НОЯБРЯ 2022 • МОСКВА



РОССИЙСКИЙ
ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ
КОНГРЕСС – 2022



Российский онкологический конгресс – крупнейшее национальное онкологическое мероприятие в Европе с международным участием. Конгресс проводится Национальным медицинским исследовательским центром онкологии имени Н.Н. Блохина и Российским обществом клинической онкологии (RUSSCO) под эгидой Ассоциации онкологов России.

В программе будут представлены выступления ведущих отечественных и зарубежных онкологов, освещающие основные достижения в диагностике и лечении злокачественных опухолей за последний год.

Планируется проведение выставки крупнейших фармацевтических компаний, представленных на российском рынке.

rosoncweb.ru