



## Антигормональная терапия

Примерно две трети всех злокачественных опухолей груди растут зависимо от женских половых гормонов, прежде всего, от эстрогенов. Они образуются в больших количествах в яичниках от первой менструации – наступление половой зрелости – вплоть до менопаузы – отсутствие менструации. Но также и другие ткани продуцируют эстрогены.

После того, как стала известна связь рака молочной железы с воздействием гормона, у многих женщин удаляли яичники (оварэктомия) или облучали их. Всё же последующее бесплодие для молодых пациенток было очень проблематично. Имеющаяся в распоряжении с 1970-х годов антигормональная терапия (также: «эндокринная терапия») останавливает или замедляет опухолевый рост медикаментозным способом. Часто после лечения менструация снова наступает; может сохраняться способность к зачатию.

Антигормональная терапия, так же как и химиотерапия, также действует во всем организме и уничтожает даже самые мелкие метастазы, которые пока не могут обнаруживаться имеющимися на сегодняшний день возможностями диагностики. Преимуществом перед химиотерапией является то, что на здоровые клетки нет непосредственного воздействия, тем не менее отсутствие действия гормона отражается также и на них. В целом антигормональная терапия лучше переносится и может продолжаться в течение многих лет.

До сих пор адъювантная антигормональная терапия продолжалась в основном 5 лет. С недавних пор, однако, подтверждено, что продлённая на 10 лет терапия тамоксифеном в дальнейшем могла бы уменьшить вероятность повторного появления рака груди. Для женщин в постменопаузе с высоким риском возникновения рецидива, которые уже принимали в течение 5 лет тамоксифен, рекомендуется продлённая терапия ингибитором ароматазы повторно в течение 3 — 5 лет. Для других эндокринных субстанций и последовательного

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



использования различных активных веществ данные исследований на более длинный терапевтический срок пока отсутствуют, поэтому здесь остаётся и дальше рекомендация — „5 лет“.

При метастазирующем раке молочной железы лечение продолжается до тех пор, пока заболевание не отступит. При необходимости лечение может быть продолжено другим антигормональным веществом или эндокринная терапия может комбинироваться с каким-нибудь видом целенаправленной терапии.

Антиэстрогены блокируют рецепторы на раковых клетках

При проведении гормональной терапии с применением антиэстрогенов продукция эстрагенов не останавливается, а только блокируется действие эстрогенов на опухолевые клетки.

Антиэстрогены (также SERM: селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов) занимают места связывания (рецепторы) гормонально зависимых опухолевых клеток, к которым обычно прикрепляются эстрогены и тем самым вызывают рост этих клеток. Если рецептор блокируется таким образом, эстрогены не могут больше присоединиться и следовательно не достигают своего действия.

Одним из самых последних открытий является антагонист эстрогеновых рецепторов фулвестрант. Он также занимает эстрогеновые рецепторы раковой клетки и выключают их полностью, в то время как тамоксифен оставляет остаточную их активность. Кроме того, фулвестрант приводит к разрушению рецепторов. В настоящее время фулвестрант допущен к применению, однако, только для пациенток с прогрессивным или метастазирующим раком груди.

Тамоксифен применяется до и после климакса. После операции – во время адъювантной, дополнительной терапии – сокращает риск для повторного наступления болезни (рецидив). При прогрессирующих и метастазирующих опухолях процесс развития болезни замедляется. В настоящее время фулвестрант применяется только у женщин – преимущественно после наступления климакса – у которых рак груди уже далеко зашедший и/или метастазирующий и у которых ранее уже проводилась терапия тамоксифеном. Тамоксифен принимается один раз в день в виде таблетки, фулвестрант вводится один раз в месяц в виде инъекции.

Антагонисты ароматазы останавливают продукцию эстрогенов после наступления климакса

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) patient@dk-allianz.de

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



После климакса, когда яичники прекратили продукцию эстрогенов, эти гормоны вырабатываются в незначительном количестве еще в других тканях, таких как мышцы, жировая ткань и ткань молочных желез. При этом важную роль здесь играет фермент под названием ароматаза. Он способствует тому, что предшественники эстрогенов превращаются в эстрогены. Ингибиторы ароматазы — это вещества, которые связываются с ароматазами и таким образом их деактивируют и блокируют продукцию эстрогенов в мышечных и жировых клетках. На молекулярном уровне различают стероидальные и нестероидальные ингибиторы ароматазы.

Ингибиторы ароматазы препятствуют продукции эстрогенов в мышечной и в жировой ткани, но не в яичниках. Поэтому они подходят только для женщин, которые уже находятся в менопаузе, т.е. после наступления климакса. Они могут применяться в ранних и в далеко зашедших стадиях заболевания рака молочной железы. После операции они служат дополнительной терапией (адъювантной), таким образом они уменьшают риск повторного возникновения опухоли. Если метастазы уже существуют, ингибиторы ароматазы могут остановить опухолевый рост или замедлить его. В адъювантной ситуации предпочтение отдаётся ингибиторам ароматазы с чередованием с тамоксифеном. Индивидуально решается, какое из активных веществ выступит первым. Однако у пациенток с поражёнными лимфатическими узлами рекомендуется последовательность: ингибиторы ароматазы → тамоксифен. Возможна также терапия одними только ингибиторами ароматазы.

При далеко зашедшем раке молочной железы применяют – в зависимости от адъювантной терапии – по очереди различные варианты антигормональной терапии. При этом также может заменяться стероидальный ингибитор ароматазы на нестероидальный – или наоборот.

Ингибитор ароматазы принимается один раз в день в виде таблетки.

ГнРГ—аналоги: гормоны тормозящие продукцию эстрогенов яичниками

[Аналоги гонадотропин—релизинг гормона](#) – это вещества, которые подобны (аналогичны) гормону, продуцируемому гипоталамусом, под названием ГнРГ (гонадотропин-релизинг-гормон) или также ЛГРГ (ЛГ-релизинг-гормон). Этот гормон выполняет важную задачу в регулировании менструального цикла тем, что побуждает высвобождению из гипофиза определённых гормонов (ЛГ и ФСГ), которые в свою очередь способствуют выработке

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) patient@dk-allianz.de

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH



эстрогенов в яичниках.

Искусственные (синтетические) гормоны гипоталамуса, ГнРГ-аналоги, связывают рецепторы гипофиза, которые однако предусмотрены для собственных гормонов организма, но при этом не вызывают продукцию эстрогенов. В результате это приводит к прекращению продукции организмом собственных эстрогенов. После длительной стимуляции происходит деструкция этих рецепторов гипофиза, вследствие чего рост раковых клеток больше не стимулируется. ГнРГ-аналоги показаны для пациенток до наступления климакса. Они назначаются при адъювантной и при паллиативной терапии, чаще всего в комбинации с тамоксифеном. Во время проведения химиотерапии нет чётко доказанного их влияния на защиту функции яичников, в то время как нельзя исключить, что они ослабляют действие химиотерапии. И поэтому на сегодняшний день во время химиотерапии ГнРГ-терапия скорее нежелательна. Вводится ГнРГ-аналог в виде подкожных инъекций: или в виде суспензии тонкой иглой, или в виде депо более толстой иглой. Существуют шприцы с объёмом действующего вещества на 1 месяц (одномесечная форма) и на 3 месяца (трёхмесячная форма). Продолжительность лечения определяется индивидуально.

---

*Нашим пациентам мы предлагаем полный комплекс сервисных услуг.*

*Берем на себя организацию поездки от начала до конца в соответствии с Вашими пожеланиями. Будем рады помочь.*

+49 (211) 159 423 10, +49 (176) 384 43 365 (Viber, WhatsApp) [patient@dk-allianz.de](mailto:patient@dk-allianz.de)

© 2019 Copyright Deutsche Klinik Allianz GmbH