

Формула технического решения.

Противоопухолевая активность подкисленной крови.

Известны ингибиторы протонных помп, использующиеся в качестве противоопухолевых агентов. Они способствуют увеличению значения *pH* жидкости межклеточного пространства опухоли и тем самым нарушают необходимые условия для развития опухоли. **Недостатком применения** ингибиторов является отсутствие общего механизма поддержания градиента протонов в опухолевых клетках. В одних опухолях функционируют одни типы помп, а в других – другие. Невозможность определения заранее, какой из механизмов реализуется в данной опухоли, делает неэффективным применение ингибиторов протонных помп для лечения опухоли. **Указанный недостаток** решается путем подкисления крови. Подкисленная, текучая кровь, обеспечивая высокую скорость кровотока и обмена внеклеточной жидкости, способствует улучшению снабжения кислородом гипоксических клеток и выравниванию значения *pH* опухолевой и нормальной ткани за счет удаления канцерогенных веществ, лактата и протонов из межклеточного пространства опухоли. Эти процессы разрушая основы симбиоза гипоксических и оксигенированных клеток, организованных с целью совместного использования лактата в качестве источника энергии, приводят к остановке развития и разрушению опухоли.

© А. А. Эзенкин, 2016

Дополнительное описание

Клин клином вышибают!

Противоопухолевая активность подкисленной крови.

© А. А. Эзенкин, 2016

Геном животной клетки – это «кладовая» генетических программ, отражающих с момента зарождения жизни (прокариотов) все эволюционные изменения организмов с учетом влияния среды обитания. Большинство эволюционных новшеств (генетические программы и др.) возникли не на пустом месте, а собирались из «подручного материала». Все то, что было наработано одноклеточными (эукариотами и прокариотами) для управления внутриклеточными процессами благополучно передалось по наследству многоклеточным организмам. Симбиоз разных прокариотов привел к возникновению эукариотной клетки и формированию общего генома,

включающего в себя геном клеток – предшественников эукариота и митохондрий.

Следовательно, эпигенетическими изменениями в геноме, под воздействием канцерогенных веществ и обедненной кислородом кислой среды микроокружения на нормальную клетку, возможен запуск генетической программы клетки – предшественника эукариота. Генетическая трансформация дифференцированной клетки в «клетку прокариота» приводит к запуску программы выживания в бескислородной среде, нарушению внеклеточных связей и бесконтрольному размножению, т.е. в этом случае нормальная клетка превращается в опухолевую гипоксическую клетку, функционирующую по генетической программе прокариота. Прокариоты - опухолевые клетки - способны создавать симбиотическое сообщество с целью использования лактата для совместного энергообеспечения и, не имея межклеточных связей, способны переместиться по кровотоку в разные ткани организма и метастазировать.

Межклеточное пространство опухолевой ткани, в отличие от нормальной, имеет более кислую среду **pH (6,2 – 6,9)** по сравнению с внутриклеточной средой. В процессе роста одна часть клеток опухоли находится в состоянии гипоксии, а другая часть - в оксигенированном состоянии. При гипоксии происходит полное или частичное «переключение» энергообеспечения клеток с тканевого дыхания на гликолиз. В результате гликолиза, конечным этапом окисления глюкозы, является лактат (молочная кислота). Лактат вместе с протоном выводится из гипоксической клетки в межклеточное пространство и по мере накопления закисляет его, т.е. при этом снижается величина внеклеточной **pH** опухоли. Транспорт лактата в межклеточное пространство создает его избыток, который может быть использован в качестве источника энергии в оксигенированных клетках, расположенных вне зоны гипоксии, ближе к сосудам.

Таким образом, в опухоли создаются условия для симбиотического развития гипоксических и оксигенированных клеток с целью использования лактата для совместного энергообеспечения. Следовательно, для остановки опухолевого процесса, необходимо нарушить их энергообеспечение путем увеличения скорости удаления (смыывания) лактата из межклеточного пространства опухоли. Это достигается за счет подкисления крови, при этом уменьшается вязкость крови и внеклеточной жидкости и увеличивается скорость перемещения жидкости в межклеточном пространстве.

Разжиженная кислая кровь способствует:

- увеличению отдаче кислорода гемоглобином и насыщению межклеточного пространство опухоли кислородом;
- увеличению скорости вымывания из межклеточного пространства опухоли канцерогенных веществ, продуктов (лактата и др.) метаболизма клеток и выравниванию значения **pH** опухолевой и нормальной ткани.

Эти процессы, разрушая основы симбиоза гипоксических и оксигенированных клеток, организованных с целью совместного использования лактата в качестве источника энергии, приводят к остановке развития и разрушению опухоли.

P.S. Лучшей профилактической защитой от онкологических заболеваний является подкисленная кровь. Пример, акулы, подтвержденная

продолжительность жизни которых 400 лет, имеют кислую реакцию крови и не болеют раком.

Литература

1. **Осинский С, Ваупель П.**, 2009. *Микрофизиология опухолей*.
Издательство: Киев, Наукова думка I. 256 с.
2. **Кобляков В.А.**, 2015. *Механизмы протонирования межклеточного пространства в опухолях. Успехи молекулярной онкологии. Т2. №3. С. 21-29.*
3. **Эзенкин А.А.**, 2014. *Среда обитания и старение живых организмов. /Доклады МОИП. Том 57. Секция Геронтологии. М. : С.62-83.*
4. **Эзенкин А.А.**, 2015. *Эволюция среды обитания и возникновение феномена старения в живых организмах (Общая теория старения).*
<http://otc100.ru/>