ALPPS: тайна пяти букв

Что же такое ALPPS?

Бывают случаи, когда необходимо выполнить резекцию печени, после которой остается ее небольшой остаточной объем

□ Наиболее распространенный случай – это колоректальный рак с метастазами в печень

Метастаз в правую долю, типичный кандидат для ALPPS.



□ При этом, поражается большой объем паренхимы печени, после удаления которого, объем оставшейся печени будет настолько минимальным, что в послеоперационном периоде разовьется печеночная недостаточность

□ Таким образом, речь идет о первично нерезектабельных опухолях

Как же быть хирургу?



- □ Логично предположить, что необходимо сначала увеличить в объеме остающийся участок печени (этот объем рассчитывается по КТ), а потом только удалить пораженную опухолью большую часть печени.
- Рассчитано что если остаточная часть печени здорова, то разрешенный остаточный объем печени должен быть 20-30% и более от всего объема печени. Если складывается противоположная ситуация, например при цирротической трансформации печени, или постхимиоэмболическом состоянии печени, то этот объем должен равняться 30-40% и более.

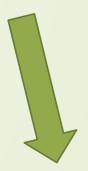
Как же вырастить остающийся кусочек печени, чтоб не отправить больного на тот свет?



Существует 2 метода наращивания остающейся части печени:

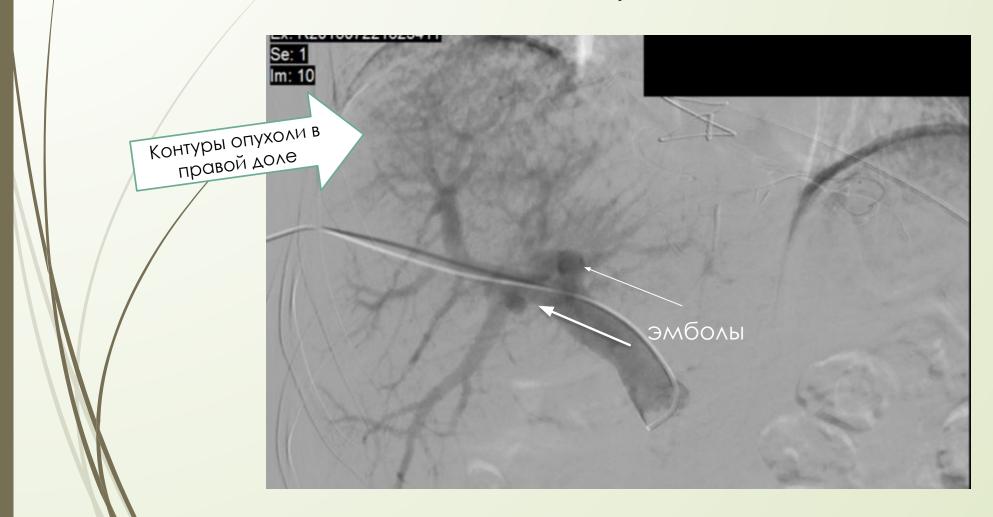


Эмболизация/перевязка ответственной за пораженную часть ветви воротной вены



ALPPS

Эмболизация/перевязка ветви воротной вены



Были проведены исследования, показывающие, что эмболизация/перевязка ветви воротной вены - менее эффективный метод по сравнению с ALPPS.

При эмболизации/перевязке соответствующей ветви воротной вены, гипертрофия наступает через 4-6 недели, а то и вообще не наступает

не дремлет и может наступить прогрессирование процесса, вплоть до неоперабельного состояния с тотальным поражение печени и возникновением отдаленных метастазов

ALPPS

П Наращивание остающейся доли при ALPPS происходит быстрее, в среднем, за 7-8 дней, получается такой объем печени, который сможет поддержать организм.



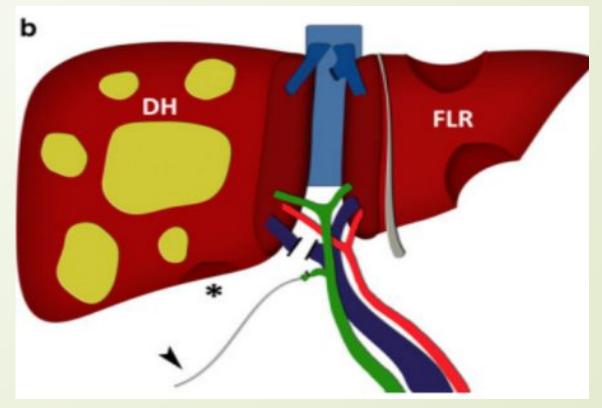
Разница очевидна, не правда ли?



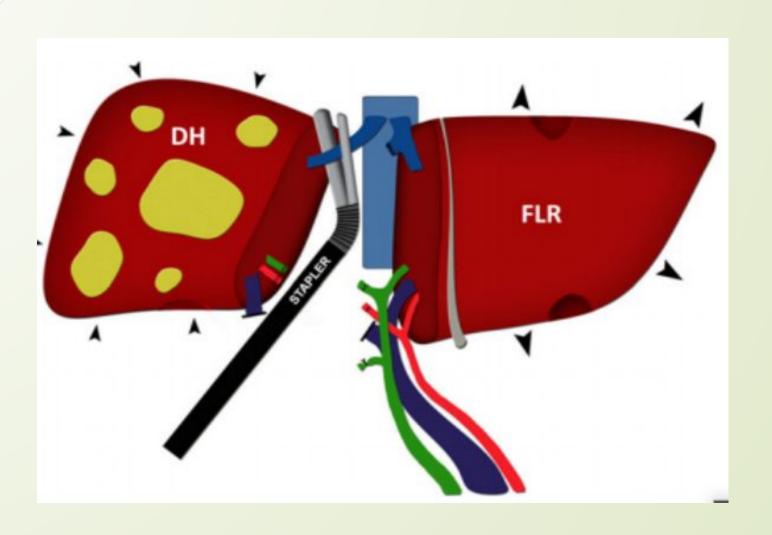
Итак, что же за чудо, этот ALPPS?



- В 2012 г. Fernando A. Alvarez предложил усовершенствованный двухэтапный подход ALPPS, который некоторые хирурги еще называют in situ split резекция печени. Т.е. разделение печени на месте. Но ALPPS более подходящий термин, в котором зашифрована вся суть метода.
- □ Дословно эта аббревиатура переводится как: одновременное лигирование и пересечение соответствующей воротной вены с разделением печени для этапной гепатэктомии І этап



И, в среднем через неделю, перевязка соответствующей печеночной артерии, вены и желчного протока с окончательным удалением пораженной печени – II этап





Вопрос



Почему, при казалось бы схожих по механизму действия методах, операция ALPPS эффективнее и быстрее приводит к наращиванию объема остающейся печени, чем портоэмболизация/перевязка?

Секрет кроется в том что при ALPPS происходит не только перевязка и пересечение соответствующей ветви воротной вены, но и разделение паренхимы. При этом разделяются также коммуникантные вены, которые осуществляют перераспределение внутрипеченочного портального кровотока между правой и левой системами воротных вен

□ После разделения паренхимы печени, подлежащая удалению ее половина остается фиксирована печеночной или печеночными венами, артерией, протоком. В целях

предотвращения спаечного процесса, ее к

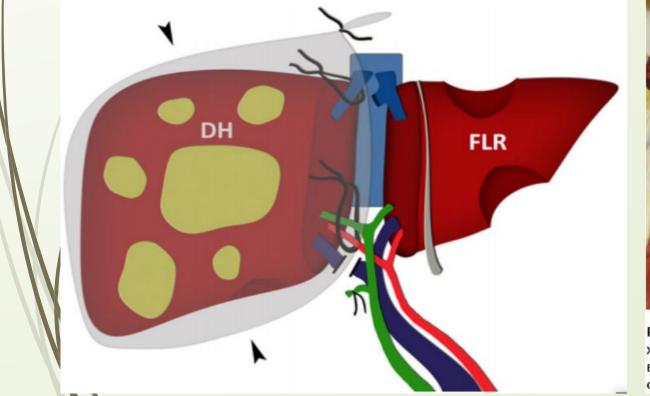
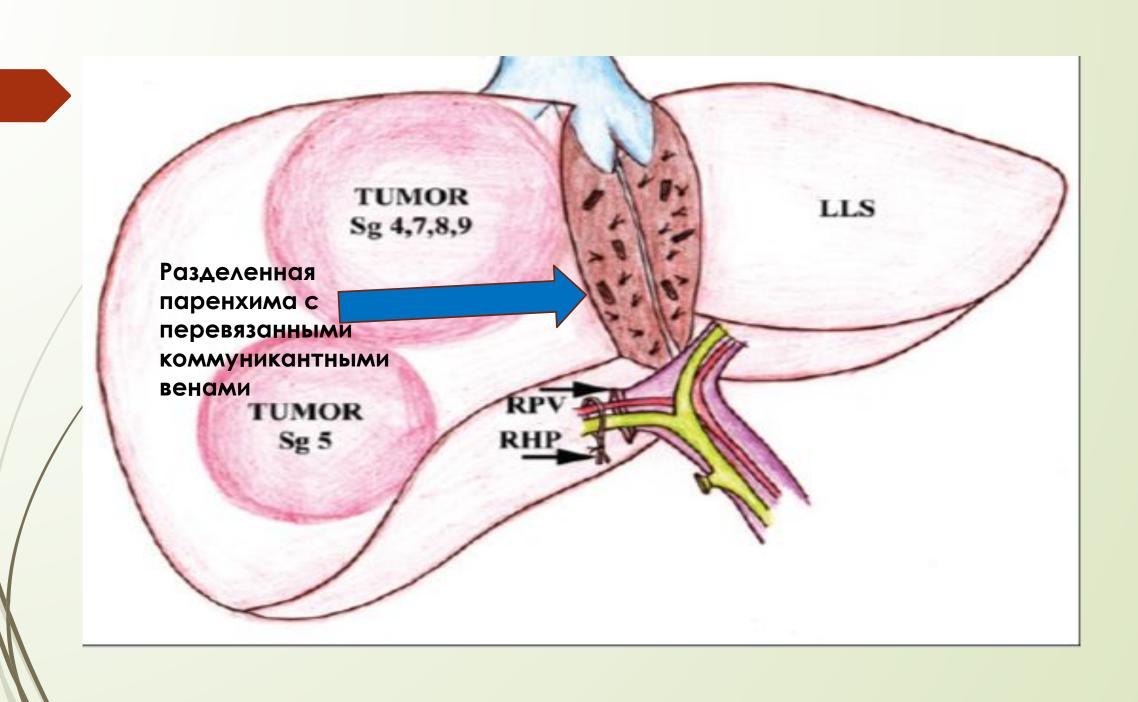
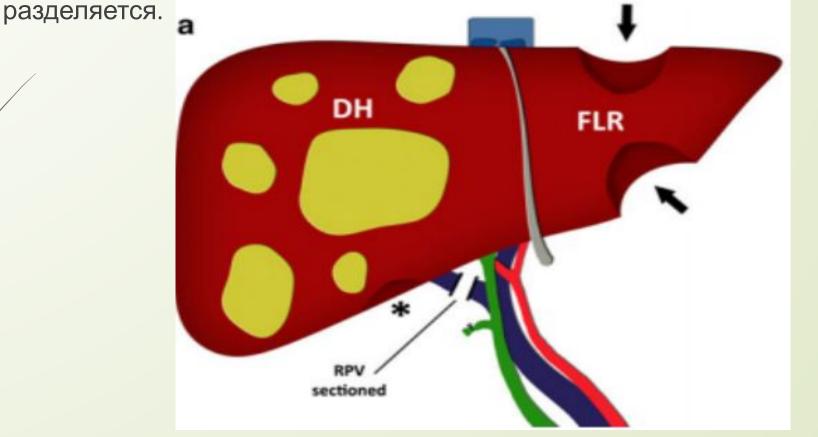


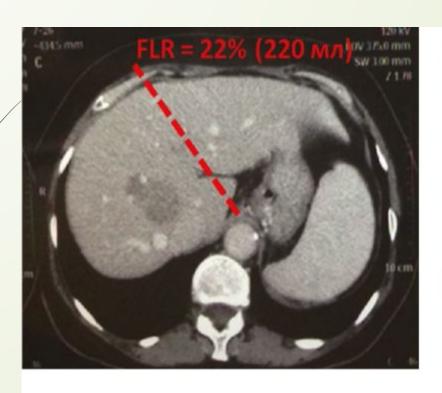
Рисунок 5. Вид печени перед началом ушивания раны. Подлежащий удалению фрагмент печени (SV-SVIII-SIV-SI) в пластиковом контейнере для профилактики образования спаек и удобства извлечения в ходе второй операции



При портоэмболизации/перевязке воротной вены, паренхима с ее коммуникантными венами функционирует и кровь перебрасывается из паренхимы с неперевязанной воротной веной (здоровая часть печени) в паренхиму, у которой соответствующая ветвь воротной вены перевязана (пораженная часть печени). Таким образом происходит, так называемый, синдром обкрадывания, своего рода, голодание здорового участка печени. Поэтому увеличение объема остающейся части печени и не происходит так интенсивно, как при ALPPS, когда паренхима



Сброс портальной крови из здоровой части печени, в долю, подлежащую удалению, по коммуникантным венам После 1 этапа ALPPS, через неделю (этот период вариабелен, но обычно не превышает 12 суток с момента первого этапа), выполняется контрольная КТ (рис. 2,6) и если объем остаточной печени соответствует физиологическим требованиям организма, а он за это время как раз соответствует, то выполняется второй этап



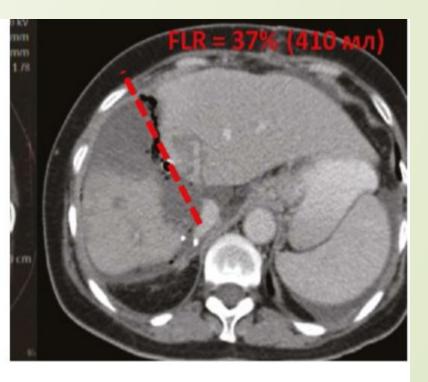


Рисунок 6. FLR SII-SIII до первого этапа операции и его прирост FLR SII-SIII на 12 сутки послеоперационного периода

 На втором этапе перевязывается и пересекается магистральная артерия, кровоснабжающая удаляемую часть печени, печеночная вена/вены и желчный проток и пораженная часть печени удаляется

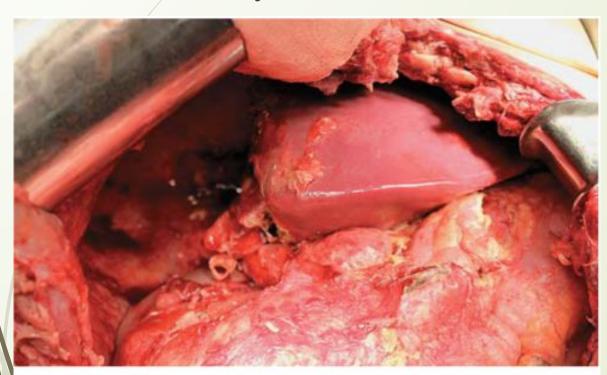


Рис. 8. Интраоперационное фото. Окончание второго этапа оперативного лечения. Правая доля и IV сегмент печени удалены. Культя печени представлена гипертрофированным левым латеральным сектором.

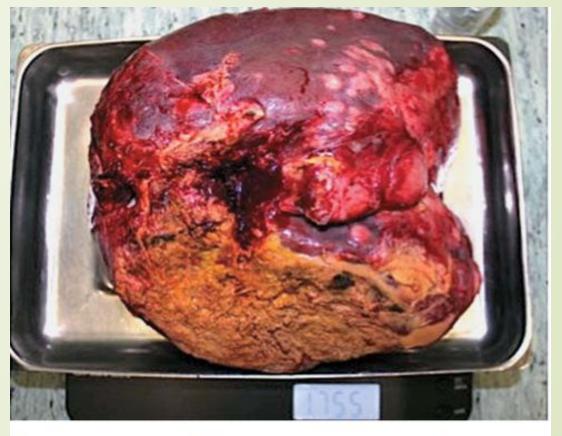


Рис. 9. Макрофото. Резецированная печень. Масса макропрепарата 1755 г.

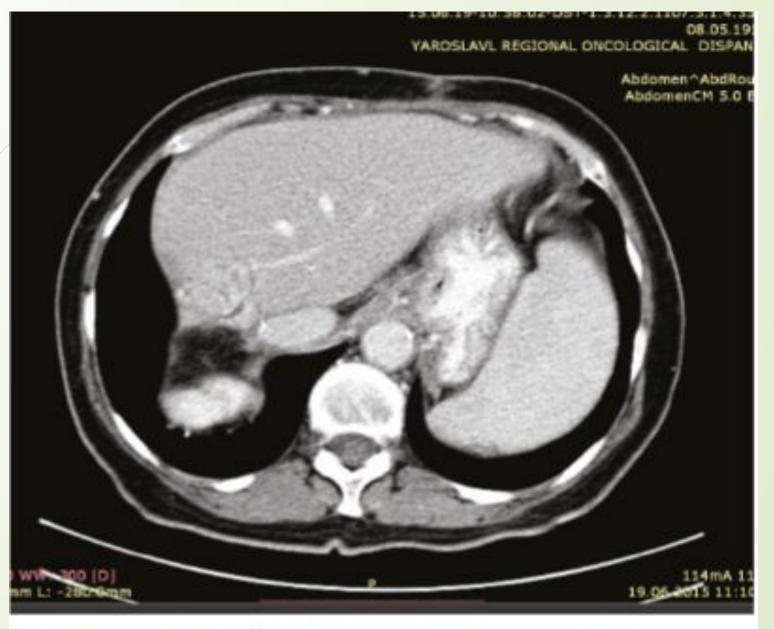


Рисунок 7. Гипертрофия SII-SIII через 5 месяцев после операции

Спасибо за внимание!

