

Новгородский Государственный Университет имени Я. Мудрого  
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

# Укладка больного на операционном столе



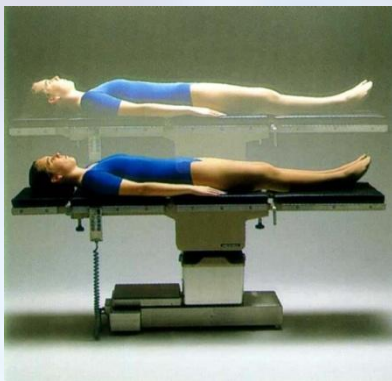
Презентация  
Студента 4 курса гр. 7323а  
Жалыбина Николая



- Укладка больного на операционном столе является элементом хирургического лечения. Поэтому укладывать больного на операционный стол должен оперирующий хирург или члены хирургической бригады.
- Правильное положение пациента очень важно, как для хирурга, так и для самого больного. Оно обеспечивает хороший хирургический доступ и исключает осложнения, связанные с неправильным положением пациента.
- Правильное положение подразумевает, что больной надежно фиксирован на операционном столе, все места сдавливания защищены подушками, внутривенные системы и катетеры нормально функционируют и доступны, эндотрахеальная трубка установлена в надлежащее положение, функции дыхания и кровообращения не нарушены, а условия общего комфорта пациента и безопасности поддерживаются все время операции.



# ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА НА СПИНЕ



Стандартное положение



Положение для литотомии,  
урологических,  
гинекологических операций



Положение для  
грудных,  
брюшных операций



Тренделенбург и обратный  
Тренделенбург



Положение для операции на  
щитовидной железе



Боковое положение



**Горизонтальное положение** на спине применяют наиболее часто, так как оно удобно для большинства операций на органах брюшной полости, грудной клетке, конечностях. Пациента укладывают на операционный стол на плотный резиновый матрац, покрытый простыней, под голову кладут клеенчатую подушку. Ноги больного фиксируют выше колен специальными ремнями. Фиксация необходима для предупреждения падения и неожиданных движений больного, особенно во время наркоза.

- **Положение с опущенным головным концом** — положение Тренделенбурга — применяется при операциях на органах малого таза. Наклон стола составляет до 45°. Ножную секцию стола сгибают и к ней фиксируют ноги больного. В таком положении кишечник смещается в верхний отдел живота и не задевает операционного поля.
- **Промежностное (гинекологическое) положение** используют при операциях на промежности, в заднем проходе. Больного укладывают так, что его ягодицы находятся на конце стола. Ноги приподнимают, разводят и укладывают на специальные подставки.
- **Физиология**
  - Кровообращение: В положении лежа на спине сосудистая система испытывает минимальное воздействие гравитации. Внутрисосудистое давление зависит от места его измерения. Положение Тренделенбурга (с опущенным головным концом стола) ведет к повышению мозгового венозного и внутричерепного давления. Сопутствующая централизация кровообращения активизирует барорецепторы, вызывая периферическую вазодилатацию и уменьшение сердечного выброса.
  - Дыхание: Смещение внутренних органов к диафрагме или от нее при подъеме или опускании головного конца операционного стола влияет на эффективность спонтанной вентиляции.



# Осложнения в положении лежа на спине

- Постуральная гипотензия
- Облысение от сдавления (необходимо подкладывать под голову мягкую подушку)
- Сдавление тканей в области крестца, локтей и пяток
- Повреждение плечевого сплетения (наиболее вероятно, если голова повернута в противоположную сторону от чрезмерно отведенной руки)
- Сдавление лучевого нерва (плечевой костью при неправильной укладке; при параличе лучевого нерва появляется свисающая кисть)
- Сдавление локтевого нерва (в месте, где нерв огибает надмыщелок плечевой кости) характеризуется потерей чувствительности мизинца и на латеральной поверхности четвертого пальца
- Поясничные боли (растяжение связок во время анестезии; в литотомическом положении обостряется боль, вызванная смещением межпозвонковых дисков)
- Синдром позиционного сдавления тканей (компаратмент-синдром) развивается вследствие системной гипотензии и уменьшения перфузионного давления в тканях приподнятых конечностей; необходима декомпрессионная фасциотомия для уменьшения тканевого давления

# ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА НА БОКУ





**Положение больного на боку** используется при ряде операций на грудной клетке. Руку больного фиксируют на специальной подставке. При операции на почках подкладывают валик под поясницу. Ногу, лежащую сверху, сгибают в коленном и тазобедренном суставах, а другую, прилежащую к столу, выпрямляют.

- Стандартное положение

Нижележащие бедро и колено сгибаются, подушечки укладываются между голеньями и под голову, чтобы выровнять шейный и грудной отдел позвоночника

- Согнутое боковое положение

- Положение «складного ножа» (нижележащий гребень подвздошной кости располагается над местом перегиба операционного стола, при опускании ножного конца стола туловище пациента «переламывается» и вышележащий бок вытягивается; в этом положении может наблюдаться венозная застой в ногах)

- Почечное (поднимается часть операционного стола над гребнем подвздошной кости, что еще более увеличивает латеральное сгибание и улучшает доступ к почкам; при этом наблюдаются венозная застой и нарушение вентиляционно-перфузионного соотношения)



- **Физиология**

- Кровообращение. В малом круге кровообращения, характеризующемся низким давлением, кровоток перераспределяется следующим образом: осуществляются чрезмерная перфузия нижележащих и относительная гипоперфузия вышележащих участков легких.

- Небольшая подставка под нижерасположенную подмышечную ямку достаточно приподнимает грудную клетку, что уменьшает давление на подмышечный нервно-сосудистый пучок и предупреждает снижение кровотока в руке.
    - Тугое бинтование бедер и голени уменьшает перераспределение объема венозной крови.

- Дыхание. Вентиляция перераспределяется следующим образом: наблюдаются гипервентиляция менее перфузируемых вышележащих областей легких и гиповентиляция чрезмерно перфузируемых нижележащих областей легких.





# Осложнения в положении лежа на боку

- Повреждения глаз и/или ушей (избегать давления на них)
- Повреждение шеи (боковое сгибание шеи рискованно, особенно у пациентов, страдающих артритом)
- Повреждение надлопаточного нерва (размещение небольшой подушечки в нижней подкрыльцовой ямке предупреждает перекручивание нерва; повреждение проявляется диффузной болью в плече)
- Ателектаз
- Асептический некроз головки верхней бедренной кости (фиксирующий ремень, наложенный на вышележащее бедро, прижимает головку бедренной кости к поверхности вертлужной впадины и ведет к обструкции питающей артерии; фиксировать бедро следует в области мягких тканей между головкой бедренной кости и подвздошным гребнем)
- Повреждение малоберцового нерва (сдавление нерва в месте сгибания им головки малоберцовой кости; потеря чувствительности на тыле стопы; свисающая стопа)

# ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА НА ЖИВОТЕ

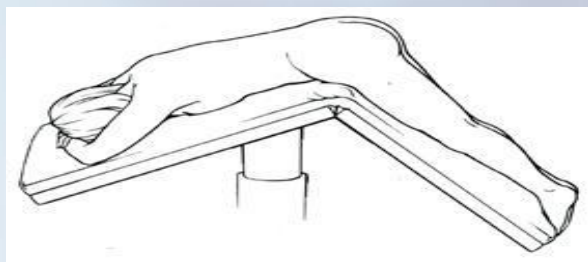




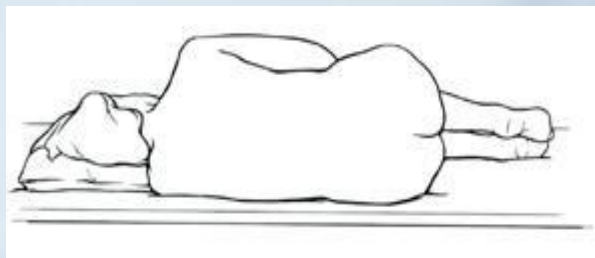
**Положение на животе** применяется при операциях на позвоночнике, задней черепно-мозговой ямке, ягодицах. Голову больного укрепляют на специальной подставке или поворачивают набок.

Выделяют следующие варианты:

- Лежа на животе (для уменьшения давления на живот использовать подушечки)
- Лежа на животе в положении «складного ножа»



- Лежа с согнутыми коленями





## ■ Физиология

- Кровообращение. Давление на внутренние органы передается на мезентериальные и паравертебральные сосуды, приводя к усилению венозного кровотока.
- Дыхание. Сдавленные внутренние органы ограничивают движение диафрагмы. Подкладывание подушечек под плечи и таз позволяет животу свободно свисать, минимизируя таким образом снижение функциональной остаточной емкости легких и затруднение венозного возврата.

## Осложнения

- Повреждения глаз и ушей (избегать давления, использовать защитные очки)
- Повреждение шеи (поворот головы в сторону может ухудшить каротидный и вертебральный кровоток; при артрите шейных позвонков голову следует укладывать в сагитальной плоскости)
- Повреждение плечевого сплетения
- Синдром «торакального отверстия» (расспросить пациента о том, может ли он спать с руками, заложенными за голову)
- Повреждения грудных желез
- Ухудшение венозного возврата (следует подкладывать подушечки под живот)

# ПОЛОЖЕНИЕ С ПОДНЯТЫМ ГОЛОВНЫМ КОНЦОМ





■ В положении сидя улучшается хирургический доступ к задне-черепной ямке и шейному отделу позвоночника.

- Среднее АД должно измеряться на уровне Виллизиева круга (датчик располагается на уровне наружного слухового прохода), так как это место точно отражает перфузионное давление в мозге.
- Тугое бинтование ног снижает застой крови в нижних конечностях.

### **Осложнения:**

- Постуральная гипотензия (в наркозе угнетаются нормальные компенсаторные рефлексы)
- Воздушная эмболия
- Пневмоцефалия
- Сдавление глазных яблок
- Отек лица и языка
- Тетраплегия
- Повреждение седалищного нерва



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!  
ДО СВИДАНИЯ!**