АО «Медицинский университет Астана»
Кафедра неврологии

Ишемический инсульт неотложный помощь и лечение. Тромболитическая терапия,

Қадырбек Мөлдір -653ВОП

АСТАНА 2018 г.

- Голову следует придерживать, контролировать, чтоб человек не ударился. В это время не следует давать ему никаких таблеток. Желательно чаще вытирать выделяющуюся изо рта пену, чтоб она не попала в дыхательные пути.
- При необходимости проведение сердечно-легочной реанимации.
- Сразу же начинать лечение гепарином или фибролизином (в/в до 20000 ЕД гепарина при нормальном АД).
- При судорожном синдроме нужно позаботиться о том, чтобы больной не прикусил себе язык. Для этого нужно вставить между зубами кусок свернутой плотной ткани

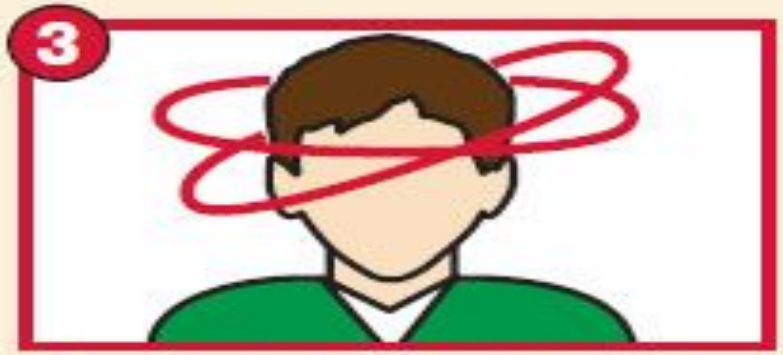
- Сосудорасширяющие препараты (5 мл 2% раствора пентоксифиллина, трентала в/в), проводить гемодилюцию реополиглюкином (400 мл в/в со скоростью 20—40 кап./мин).
- Проводят улучшение микроциркуляции, применяя дипиридамол (курантил, персантин — 2 мл 05% раствора в/в или в/м), трентал (0,1 г — 5 мл 2% раствора в/в капельно в 250 мл физиологического раствора или 5% раствора глюкозы), кавинтон (2—4 мл 05% раствора в 300 мл физиологического раствора в/в капельно).
- При ишемическом инсульте с тяжелым отеком головного мозга, при эмболии мозговых сосудов и геморрагическом инфаркте требуется более активное применение осмодиуретиков. При психомоторном возбуждении вводят седуксен (2—4 мл 05% раствора в/м), галоперидол (0,1—1,0 мл 05% раствора в/м) или оксибутират натрия (5 мл 20% раствора в/м или в/в).

ВЫРЕЖИ И СОХРАНИ

Как распознать инсульт (для обращения к врачу достаточно одного признака)

Внезапная слабость, онемение в руке или ноге

Нарушение речи или её понимания



Потеря равновесия, нарушение координации, головокружение

Обморок, потеря сознания

Резкая головная боль

Онемение губы, половины лица, перекос лица

Лечение (скорая помощь)

В случае длительной транспортировки пациента (более 40 минут) в условиях реанимобиля рекомендовано **продолжать базисную терапию** острого инсульта в соответствии с основными принципами лечения ОНМК в острейшем периоде:

- контроль и обеспечение функционирования жизненно важных функций (дыхание, центральная гемодинамика);
-
  - контроль водно-электролитного баланса (устранение гиповолемии

Обеспечение адекватной оксигенации:

При транспортировке в условиях реанимобиля, ИВЛ по показаниям:

угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго, тахипноэ 35-40 в 1 минуту,

брадипноэ менее 12 в 1 минуту,

при снижении SpO2 менее 95% и нарастающем цианозе необходимо проведение оксигенотерапии (начальная скорость подачи кислорода 2-4 л/мин.)

Поддержание адекватного уровня АД:

- В редких случаях, особенно у больных с острой сердечно-сосудистой недостаточностью, может развиться артериальная гипотензия. Если АДс оказывается ниже 100-110 мм рт.ст., а диастолическое – ниже 60-70 мм рт. ст., необходимо введение объемозамещающих средств (кристаллоидные растворы, низкомолекулярные декстраны, крахмалы) в сочетании с глюкокортикоидами:
-

Натрия хлорид 0,9% раствор – 250-500 мл или полиглюкин 400 мл + преднизолон 120-150мг или дексаметазон 8-16мг, однократно, струйно. У детей дозы: преднизолона – 2-4-6мг/кг, дексаметазона – 0,-0,2 мг/кг.

Неотложные меры на месте

- Установка периферического венозного катетера, желательно не в пораженной парезом руке.
- -Приподнятое положение верхней части тела.
- - обеспечение адекватной оксигенации. по числу и ритмичности дыхательных движений, по состоянию видимых слизистых и ногтевых лож, участию в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, набуханию шейных вен, уровню сатурации по пульсоксиметрии не менее 95%.
- При гипоксемии используется кислородный баллон (4л/мин.) через нос (целевая **сатурация>94%**)

- Внимание! Кислород не назначается пациентом с хроническим обструктивным заболеванием легких.

Артериальное давление

Артериальное давление-

- Систолическое **≤ 220 мм.рт.ст.**
- -Диастолическое **≤ 120 мм.рт.ст.**

- Систолическое **> 220 мм.рт.ст.**
- -Диастолическое **> 120 мм.рт.ст.**

- **Меры не принимаются**

- Урапидил 10 или 12,5 м разделенными дозами внутривенно.
- -Каптоприл 6,25-12,5 мг внутривенно.
- - Метопролол 5-10 мг, поэтапно внутривенно

Поддержание адекватного уровня АД в острейшем периоде инсульта: пациент с фоновой АГ

- при ишемическом инсульте – 220/110мм.рт.ст.;
- при геморрагическом инсульте – 180/105мм.рт.ст

Пациент без фоновой АГ в анамнезе – при ишемическом и геморрагическом инсульте – 160/105 мм.рт.ст.

-

· В острейшем периоде необходима отмена антигипертензивных препаратов, которые больной принимал ранее.

-

· Важно исключить колебания АД!!!

· К 5-7 дню у всех больных постепенно достигают снижения АД до «целевых» значений.

Пониженное артериальное давление

- Систолическое ≤ 120 мм. рт.ст. (при отсутствии признаков сердечной недостаточности).

Гипогликемия

<60 мг/ дл (<3,3 ммоль/л).

Гипергликемия

≥ 200 мг/дл (11 ммоль/л).

- 500 мл раствора электролита или 0,9% раствор хлорида натрия внутривенно.
- 30 мл раствора глюкозы (20-40%) внутривенно.
- Дополнительный прием жидкости без глюкозы

Купирование судорог:

Начинается с препаратов для в/в введения. При неэффективности перейти к комбинации антиконвульсантов - парентерально и через зонд – на стационарном этапе.

Диазепам 0,15 - 0,4 мг/кг в/в со скоростью введения 2-2,5 мг/мин, при необходимости повторить введение 0,1-0,2 мг/кг/час. У детей диазепам в дозе 40-300 мкг/кг.

Кислота вальпроевая в\в 20-25 мг\кг первые 5-10 мин., затем постоянная инфузия со скоростью 1-2 мг\кг\час. Возможно болюсное введение 4 раза в сутки, суточная доза 25-30 мг\кг\сут.

При рефрактерном эпилептическом статусе и при неэффективности диазепам использовать **тиопентал натрия** под контролем функции внешнего дыхания. Тиопентал – средство третьей очереди для в\в введения после бензодиазепинов и вальпроевой кислоты. 250-350 мг в\в в течении 20 сек., при отсутствии эффекта дополнительное введение препарата в дозе 50 мг. в\в каждые 3 мин. до полного купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу, в среднем, 3-5 мг\кг в\в каждый час. Продолжительность барбитурового наркоза составляет12-24 часа

Контроль температуры тела:

- Показано снижение температуры тела при развитии гипертермии выше $37,5^0$. Используется парацетамол, физические методы охлаждения.
- При гипертермии более 38^0показаны: ненаркотические и наркотические анальгетики в возрастной дозировке,
- физические методы охлаждения: обтирания кожных покровов 40^0-50^0 **этиловым спиртом**, обертывание мокрыми простынями, клизмы с холодной водой, установка пузырей со льдом над крупными сосудами, обдувание вентиляторами, в\в введение охлажденных инфузионных средств.

- **Купирование головной боли:**

· **парацетамол** 500-1000 мг 3-4 раза в сутки;
· **лорноксикам** 8 мг в/в или в/м 1-2 раза в сутки;
или
· **кетонал** 2,0 в/м 2 раза в сутки;
или
· **трамадол** в/в медленно, в/м или п/к 0,05-0,1 г до 4 раз в сутки.

Купирование рвоты и икоты:

метоклопромид 2 мл в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в или в/м;

при неэффективности дроперидол 1-3 мл 0,25% раствора в 10 мл 0,9% раствора NaCl в/в или в/м.

У детей метоклопромид в дозе 0,5-1 мг/кг, дроперидол – 0,05-0,1 мг/кг.

- **Контроль водно-электролитного баланса (устранение гиповолемии):**
- объем парентерально вводимой жидкости производится из расчета 30-35 мл/кг. Для устранения гиповолемии и возмещения объема циркулирующей жидкости вводят изотонический раствор хлорида натрия.

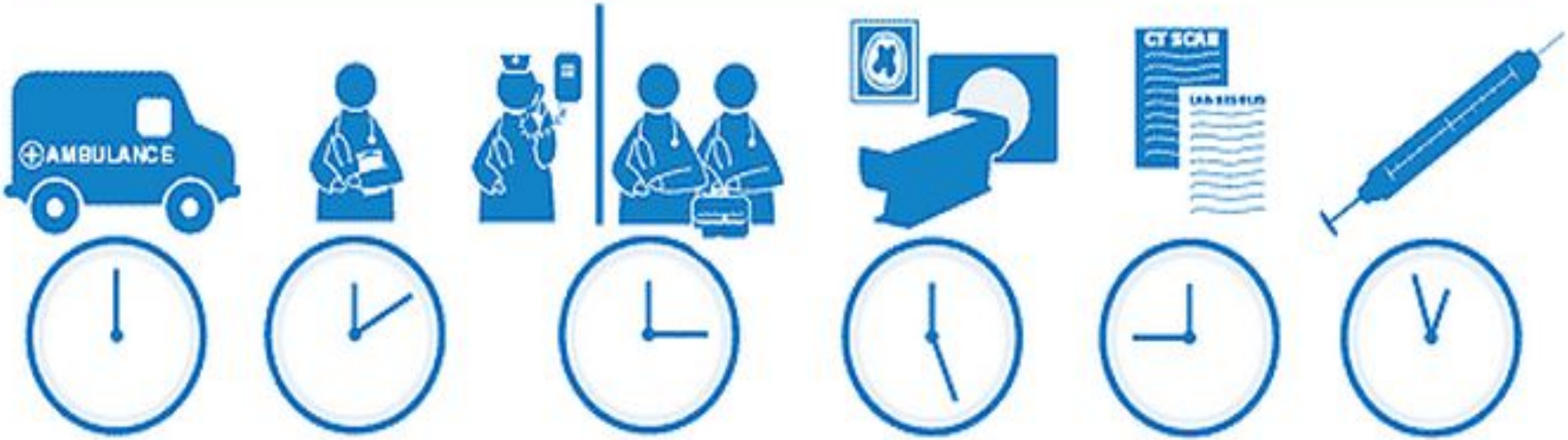
Коррекция уровня глюкозы:

Гипергликемия ≥ 200 мг/дл (11 ммоль/л) - дополнительный прием жидкости без глюкозы .Абсолютным показанием для назначения инсулинов короткого действия является уровень глюкозы крови более 10 ммоль\л. Больные, страдающие сахарным диабетом, должны быть переведены на подкожные инъекции инсулина короткого действия, контроль глюкозы крови через 60 мин. после введения инсулина.

Гипогликемия <60 мг/ дл (<3,3 ммоль/л) - 30 мл раствора глюкозы (20-40%) внутривенно.

NB! Концепция «Время-мозг»: Экстренная транспортировка в ближайший инсультный центр(40минут-3часа-6часов).

Инсульт: от дверей “приемного” до начала терапии ≤ 60 минут!



Больной поступил в приемное отделение

≤ 10 мин
Врачебный осмотр, забор анализов, снятие ЭКГ

≤ 15 мин
Осмотр невролога, уведомление бригады интенсивной терапии

≤ 25 мин
Начало компьтерной томографии головного мозга

≤ 45 мин
Оценка результатов КТ и лабораторных исследований

≤ 60 мин
Начало интенсивной терапии

Немедикаментозное лечение

Режим:

· в первые сутки инсульта постельный с приподнятым на 30 гр. головным концом кровати. В последующем начинается поэтапная вертикализация;

· при неосложненном течении ишемического инсульта, при ясном сознании и стабильной гемодинамике пациент на 1-4 сутки может быть посажен на кровати со спущенными ногами, при этом важно, чтобы его перевели в положение сидя максимально пассивно и ему была обеспечена полная поддержка (опора под спину, с боков, стопы должны плоско стоять на подставке или на полу);

· на 7 сутки, при возможности соблюдения статического и динамического равновесия сидя, пациента обучают переходу в положение стоя с помощью 1 или 2 человек.

- **Диетотерапия:**

· в первые дни после инсульта рекомендуется готовить пищу в отварном протертом виде для облегчения ее потребления и усваивания;

· рекомендуется уменьшить общее употребление жиров, употребление насыщенных жирных кислот, таких, как сливочное масло, животный жир, употребление продуктов, богатых холестерином, потребление соли до 3—5 г в сутки;

· рекомендуется увеличить употребление клетчатки и сложных углеводов, содержащихся в основном в овощах и фруктах, употребление продуктов, содержащих полиненасыщенные жирные кислоты, к таким продуктам относят рыбу, морепродукты, жидкое растительное масло.

Базисная терапия

- Коррекция водно-электролитного баланса:
- Коррекция уровня глюкозы
- Купирование судорожного синдрома
- Коррекция внутричерепной гипертензии

❖ Медикаментозное лечение

Антигипертензивные препараты:

- ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, периндоприл),
- антагонисты рецепторов АТ II (эпросартан, кандесартан),
- бета-адреноблокаторы (пропранолол, эсмолол),
- альфа-бета-адреноблокаторы (проксодолол, лабеталол),
- агонисты центральных альфа-адренорецепторов (клонидин),
- альфа 1-адреноблокаторы (урапидил),
- вазодилататоры (нитропруссид натрия)

Купирование судорожного синдрома (диазепам, кислота вальпроевая, карбамазепин, при рефрактерном эпилептическом статусе - тиопентал натрия, профол).

Коррекция внутричерепной гипертензии

Поддержание центральной гемодинамики.

Адекватная оксигенация.

Применение гиперосмолярных растворов возможно при соблюдении следующих условий:

- дегидратация не предполагает гиповолемии
- введение осмодиуретиков противопоказано при осмолярности>320 ммоль/л, а также почечной и декомпенсированной сердечной недостаточности.

Купирование головной боли (парацетамол, лорноксикам, кетопрофен,трамадол, тримеперидин).

Купирование гипертермии:
- парацетамол,
- физические методы охлаждения: обтирания кожных покровов 40^0-50^0 этиловым спиртом, обертывание мокрыми простынями, клизмы с холодной водой, установка пузырей со льдом над крупными сосудами, обдувание вентиляторами, в\в введение охлажденных инфузионных средств. Профилактическое назначение антибиотиков не показано [1,3-7].

Нейропротективная терапия*:* магния сульфат, актовегин, церебролизин, цитиколин, пирацетам, фенотропил, цитофлавин, мексидол, сермион, глицин.

Тромболитическая терапия
При наличии показаний, отсутствии противопоказаний и поступлении пациента в стационар в период терапевтического окна (3 часа с момента появления первых симптомов инсульта) в экстренном порядке показана тромболитическая терапия ишемического инсульта.

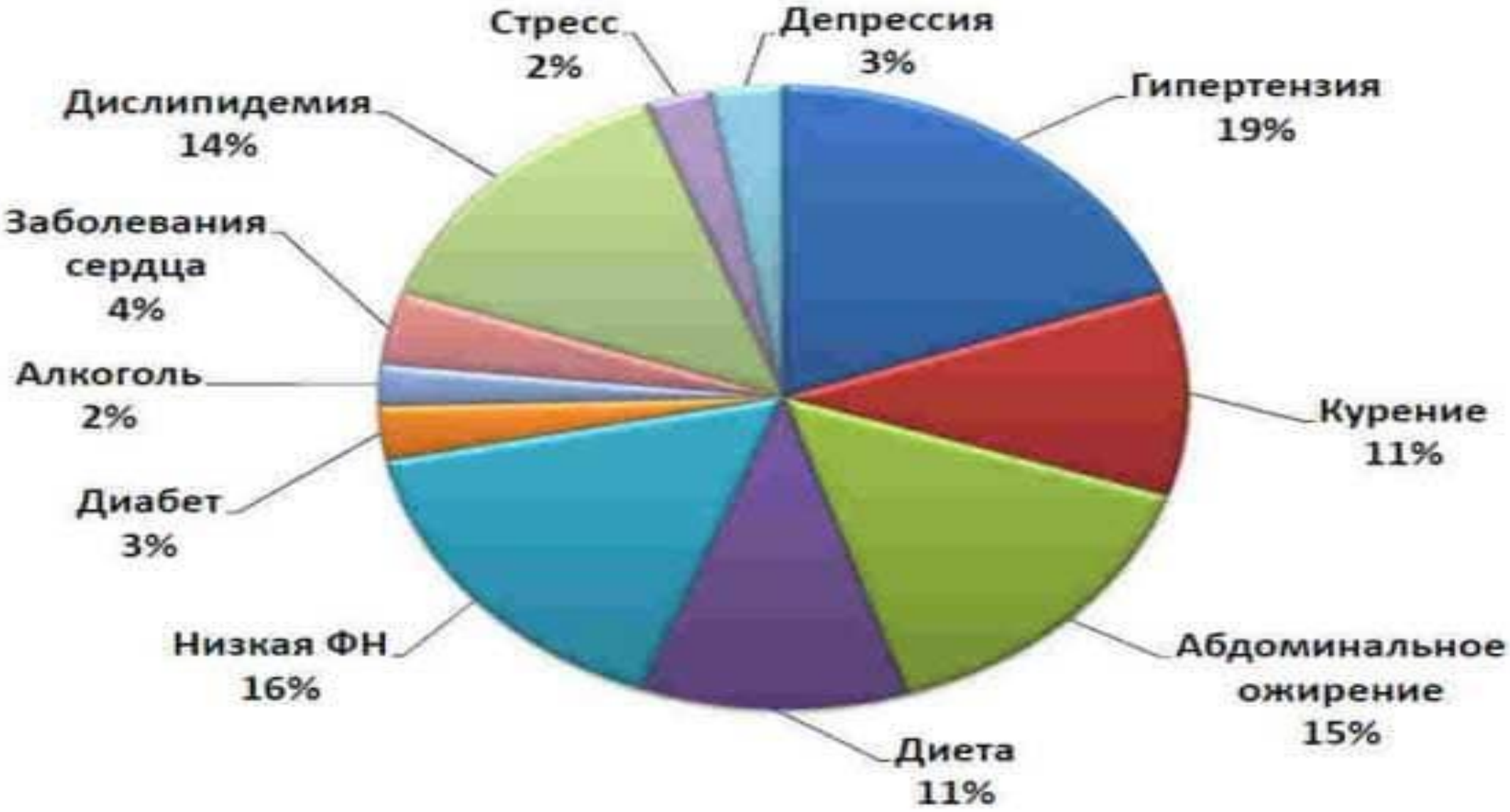
Специфическая терапия:

- **Тромболитическая терапия (класс 1, У-А):**
  · при наличии показаний, отсутствии противопоказаний и поступлении пациента в стационар в период терапевтического окна (3-4,5-6 часов с момента появления первых симптомов инсульта) в экстренном порядке показана тромболитическая терапия ишемического инсульта;
  · перед началом тромболитической терапии необходимо заполнить информированное согласие больного,/его родственников, если у больного имеются изменения сознания
  Тромболитическая терапия (ТЛТ) - единственный метод с высокой степенью доказательности, приводящий к реканализации .
  Виды тромболитической терапии:

- **Профилактика** - составная часть медицины. Социально-профилактическое направление в деле охраны и укрепления здоровья народа включает в себя медицинские, санитарно-технические, гигиенические и социально-экономические мероприятия. Создание системы предупреждения заболеваний и устранения факторов риска является важнейшей социально-экономической и медицинской задачей государства. Выделяют индивидуальную и общественную профилактику. В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии у человека рассматривают 3 вида профилактики.
- ПРОФИЛАКТИКА — комплекс мероприятий, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья людей, их творческого долголетия, устранение причин заболеваний, улучшение условий труда, быта и отдыха населения, охрану окружающей среды.

- Индивидуальная профилактика включает меры по предупреждению болезней, сохранению и укреплению здоровья, которые осуществляет сам человек, и практически сводится к соблюдению норм здорового образа жизни — личной гигиене, гигиене брачных и семейных отношений, гигиене одежды, обуви, рациональному пита нию и питьевому режиму, гигиеническому воспитанию подрастающего поколения, рациональному режиму труда и отдыха, активному занятию физической культурой.

Факторы риска инсульта



- **Первичная профилактика** - это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, оздоровление окружающей среды и др.).
  К первичной профилактике относят социально-экономические мероприятия государства по оздоровлению образа жизни, окружающей среды, воспитанию и др. Профилактическая деятельность обязательна для всех медицинских работников. Не случайно поликлиники, больницы, диспансеры, родильные дома называются лечебно-рофилактическими учреждениями.

Первичная профилактика
Специальные мероприятия
Главные мероприятия
Дополнительные мероприятия
Установление и эколого-гигиеническое нормирование главного «пускового» причинного фактора
Системное эколого-гигиеническое обучение и воспитание населения
Активное выявление групп повышенного риска среди детей и подростков
Строгий санитарно-гигиенический контроль за эколого-гигиеническими нормативами
Регулярный контроль за эколого-гигиенической грамотностью населения
Диспансерное наблюдение и превентивное лечение группы повышенного риска
Охрана природной среды от загрязнения и деградации

- **Вторичная профилактика** — комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания. Наиболее эффективным методом вторичной профилактики является диспансеризация как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

- **Третичная профилактика** как комплекс мероприятий, по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Третичная профилактика имеет целью социальную (формирование уверенности в собственной социальной пригодности), трудовую (возможность восстановления трудовых навыков), психологическую (восстановление поведенческой активности) и медицинскую (восстановление функций органов и систем организма) реабилитацию

Профилактика инсульта: шаг 1 – снижаем холестерин

- Профилактика инсульта складывется из нескольких основных «кирпичиков». Первая точка опоры – снижение холестерина. Иными словами, при профилактике инсульта необходимо насытить диету продуктами, способствующими понижению уровня холестерина. Чемпионы среди них: овсяные хлопья, миндаль и соевые продукты. Недаром именно эти три продукта составляют основу так называемой диеты «для топ-моделей», которую разработали специально для див подиума диетологи из Торонто. Если ввести овсянку, миндаль и соевые бобы в бедный, насыщенными жирами, рацион, то этот набор способен снизить уровень вредного холестерина почти на 40% - то есть, почти также, как и специальные медицинские препараты. Снижение холестерина в свою очередь уменьшает риск развития инсульта на 25%.

- В первичной профилактике можно выделить два основных направления: популяционную стратегию и стратегию высокого риска. Популяционная стратегия направлена на коррекцию факторов риска среди населения в целом путем изменения образа жизни и условий окружающей среды: пропаганду здорового питания, увеличения физической активности, отказа от курения, злоупотребления алкоголем и т.д. Стратегия высокого риска предполагает выявление лиц с повышенным риском и активное их лечение.
- Для выбора стратегии профилактики и конкретных вмешательств у пациентов, которые чаще всего имеют сочетание нескольких факторов риска, ключевое значение имеет оценка общего (суммарного) кардиоваскулярного риска. Суммарный кардиоваскулярный (сердечно-сосудистый) риск—это вероятность развития кардиоваскулярного события в течение определенного периода времени. С 2003 г в Европе рекомендуется пользоваться системой (шкалой) оценки риска SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) .

Рекомендации по первичной профилактике инсульта

- 1. Модификация образа жизни:
- • рекомендовано повышение физической активности, поскольку это связано со снижением риска инсульта, взрослые должны заниматься аэробными физическими упражнениями от умеренной до высокой интенсивности по крайней мере 40 минут в день, от 3 до 4 раз в неделю (класс I, уровень доказательности B);
- • средиземноморская диета с добавлением орехов может рассматриваться в снижении риска
- развития инсульта (класс IIa; уровень доказательности B);
- • лицам с избыточным весом и ожирением рекомендуется снижение веса для уменьшения риска инсульта (класс I , уровень доказательности B);
- • рекомендуется воздержание от курения для некурящих и отказ от курения для курильщиков для снижения риска инсульта (класс 11a, уровень доказательности B);
- • уменьшение потребления натрия и повышение потребление калия рекомендуется для снижения артериального давления (АД) (класс I, уровень доказательности A).

- 2. Коррекция артериальной гипертонии:
- • необходим регулярный контроль АД, пациентам с артериальной гипертензией (АГ) необходима медикаментозная терапия, а также рекомендуется изменение образа жизни (класс I, уровень доказательности А);
- • ежегодный скрининг АД и модификация образа жизни рекомендуются для пациентов с уровнем АД 120-139 мм рт. ст. и диастолическим АД от 80-89 мм рт. ст. (класс I; уровень доказательности А);
- • целевой уровень АД у пациентов с АГ составляет менее 140/90 мм рт. ст. (класс I, уровень доказательности А);
- • успешное снижение АД является более важным в снижении риска инсульта, чем выбор конкретного препарата, лечение должно быть индивидуализированным (класс I, уровень доказательности А)

- Антиагрегантная терапия:
- • рекомендуется использование ацетилсалициловой кислоты для профилактики ССЗ и инсульта (не специфично именно для инсульта) у лиц с 10-летним риском возникновения острых сердечно-сосудистых событий выше 10 %, при этом профилактическая польза должна превышать осложнения проводимого антиагрегантного лечения (уровень доказательности А);
- • ацетилсалициловая кислота может быть показана для предотвращения первого инсульта у женщин, имеющих высокий риск ССЗ, при этом польза должна перевешивать риски развития осложнений (уровень доказательности В).
- Гиполипидемическая терапия:
- • статины, а также меры по нормализации диеты и образа жизни рекомендуются для первичной профилактики ишемического инсульта пациентам с ишемической болезнью сердца или определенным группам высокого риска, в частности пациентам с сахарным диабетом (уровень доказательности А);

Рекомендации по вторичной профилактике инсульта

- 1. Антигипертензивная терапия:
- • с целью профилактики инсульта антигипертензивная терапия рекомендована всем пациентам с ТИА и ИИ по истечении острейшего периода независимо от наличия в анамнезе АГ при стабильном повышении САД от 140 мм рт. ст. и/или ДАД 90 мм рт. ст. (класс I, уровень доказательности B);
- • выбор конкретного гипотензивного препарата в качестве лекарственной терапии АГ сегодня с позиций доказательной медицины не определен. Выбор препарата должен быть индивидуализирован. Имеющиеся данные свидетельствуют об эффективности тиазидных (гидрохлортиазид) и тиазидоподобных (инда-памид) диуретиков, а также комбинации диуретиков с ингибиторами АПФ (класс I, уровень доказательности A);
- • абсолютный целевой уровень АД, а также степень снижения АД пока не определены. Вместе с тем предпочтительно достижение целевых значений САД < 140 мм рт. ст. и ДАД < 90 мм рт. ст. (класс 11а, уровень доказательности B). Для пациентов, перенесших лакунарный инсульт, рекомендовано достижение целевого АД < 130 мм рт. ст. (класс IIb, уровень доказательности B).

- 2. Гиполипидемическая терапия:
- • с целью уменьшения риска инсульта и других сердечно-сосудистых катастроф терапия статинами в высоких дозах показана пациентам с некардиоэмболическим инсультом или ТИА и повышением ХС ЛППН > 3,0 ммоль/л с или без указания на другие ССЗ (класс I, уровень доказательности B);
- • пациентам с ИИ или ТИА атеротромботи-ческого генеза терапия статинами в высоких дозах может быть показана с целью уменьшения риска инсульта и других сердечно-сосудистых катастроф с уровнем ХС ЛППН < 3,0 ммоль/л без указания на другие ССЗ, ассоциированные с атеросклерозом.
- 3. Антитромботическая терапия:
- • антитромботическая терапия показана всем пациентам, перенесшим инсульт или ТИА. Выбор между антикоагулянтами и тромбоцитарными антиагрегантами осуществляется на основании патогенетического подтипа инсульта: кардио-эмболический или некардиомболический (ате-ротромботический, лакунарный, криптогенный);

- • у пациентов с некардиоэмболическим инсультом препаратом выбора являются тромбо-цитарные антиагреганты (класс I, уровень доказательности А);
- У пациентов с кардиоэмболическим инсультом с неклапанной фибрилляцией предсердий в качестве средств вторичной профилактики рекомендованы варфарин с целевыми значениями МНО 2,0-3,0 (класс I, уровень доказательности А), апиксабан (класс I, уровень доказательности А), дабигатран (класс I, уровень доказательности В). Выбор антикоагулянта осуществляется индивидуально в зависимости от сопутствующих факторов риска, стоимости препарата, потенциальных лекарственных взаимодействий и других характеристик.

Алгоритм медикаментозной профилактики ишемических инсультов

Первичная профилактика

Скрининг групп «риска»
по развитию инсульта:
- Артер.гипертония
- Мерцательная аритмия
- Инфаркт миокарда
- Атеросклероз брахиоцеф.артерий
- Сахарный диабет

Пациентам группы «риска»

Изменение образа жизни

Терапия основного заболевания

Антиагрегантная терапия
- ***Курантил®*** или АСК *
- При очень высоком риске ***Курантил®*** + АСК

Вторичная профилактика

Изменение образа жизни

Терапия основного заболевания

Скрининг групп «риска»
по развитию повторного инсульта

Высокий риск

Антиагрегантная терапия:
монотерапия
***Курантил®* или АСК**

Очень высокий риск

Антиагрегантная терапия:
сочетание
***Курантил®* + АСК**

Есть эффект

Пожизненная терапия

Нет эффекта

Антикоагулянты

*** АСК – ацетилсалициловая кислота**

«Первичная и вторичная профилактика инсультов», 2000 год