



Вакциналарды енгізудің практикалық аспектілері

Практические аспекты введения вакцин



Организатор: РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» МЗ РК

Докладчик: Сазонов Виталий Геннадьевич – врач анестезиолог реаниматолог, директор программы «Резидентура в области анестезиологии и интенсивной терапии», ассистент-профессор Школы медицины Назарбаев Университета

16 июля, 2026 год



2004: КГМА, врач педиатр

2005 – 2008: ОДКБ, Караганда, ОАРИТ

2008 – по настоящее время: Центр Материнства и Детства, УМС

2014 – по настоящее время: ШМНУ

 dr.sazonov



Цель обучения/лекции

После лекции мы сможем:

- Называть основные пути введения вакцин
- Выбирать оптимальное место инъекции и длину иглы
- Применять правильную технику и углы введения для различных видов инъекций
- Использовать правило «семи прав» вакцинации для предотвращения типичных программных ошибок
- Выполнять алгоритм действий после инъекции.
- Применять практический 30-секундный чек-лист перед каждым введением препарата

2 миллиметра, которые решают исход

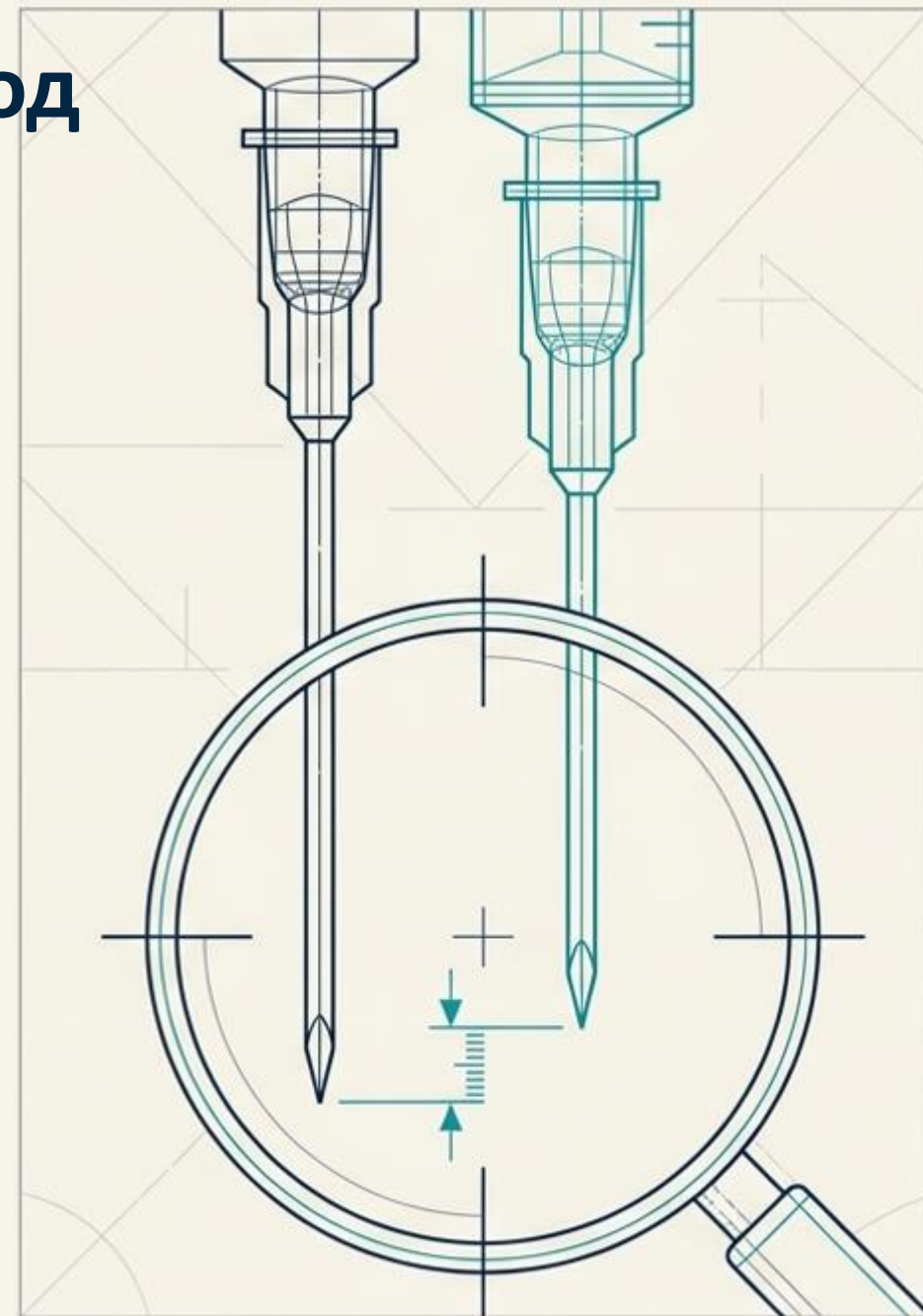
**Вакцина работает правильно только тогда,
когда введена правильно**

Одна и та же вакцина, один и тот же пациент, одна и та же доза

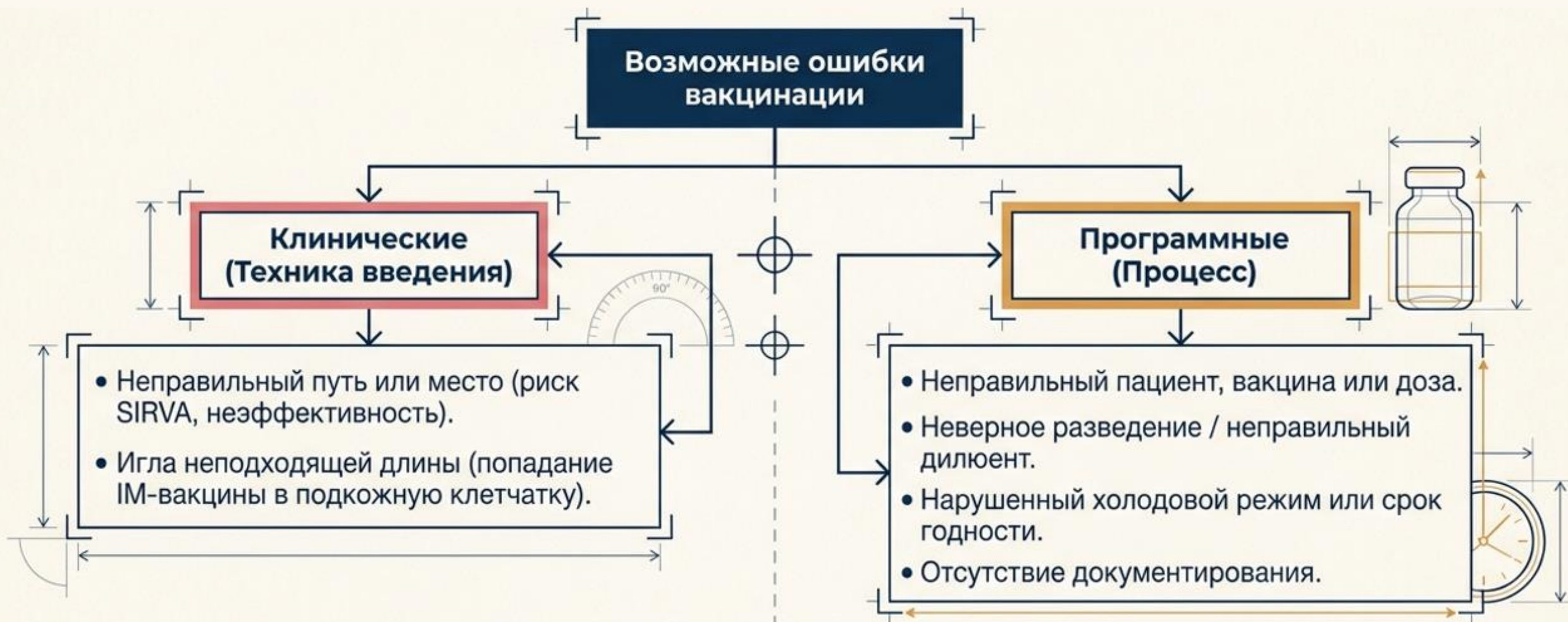
Ошибка пути введения всего на пару миллиметров (например, слишком короткая игла или укол чуть выше нужной зоны) меняет ткань-мишень.

Снижение иммунной эффективности, риск местных реакций (SIRVA), потеря доверия пациента

Качество вакцинации определяется не только препаратом, а всей цепочкой действий медицинской сестры.



Анатомия ошибки: что может пойти не так?



**Большинство ошибок не связаны с редкими реакциями (AEFI).
Они связаны с процессом и полностью предотвратимы.**

Системный щит: 7 «прав» вакцинации

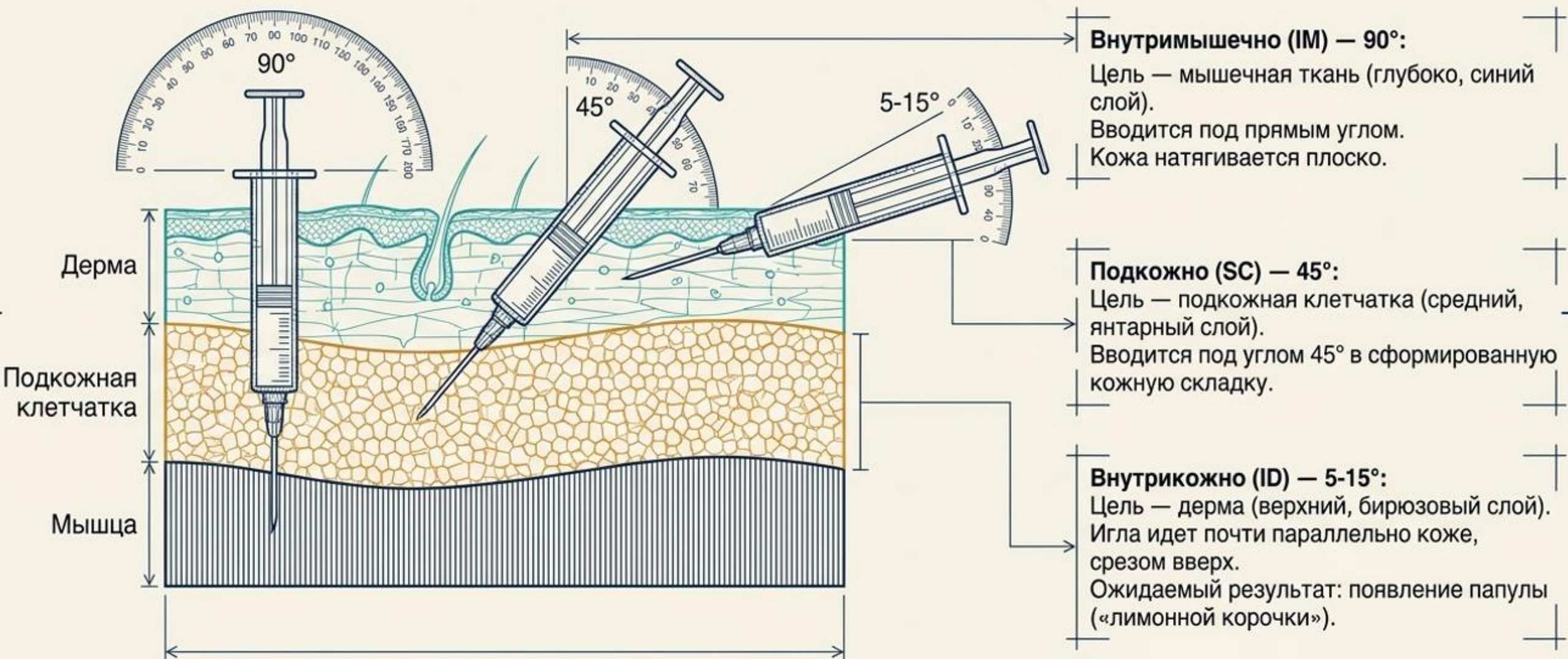


Привычка проговаривать эти 7 пунктов снижает риск автоматических ошибок

Архитектура рабочего места



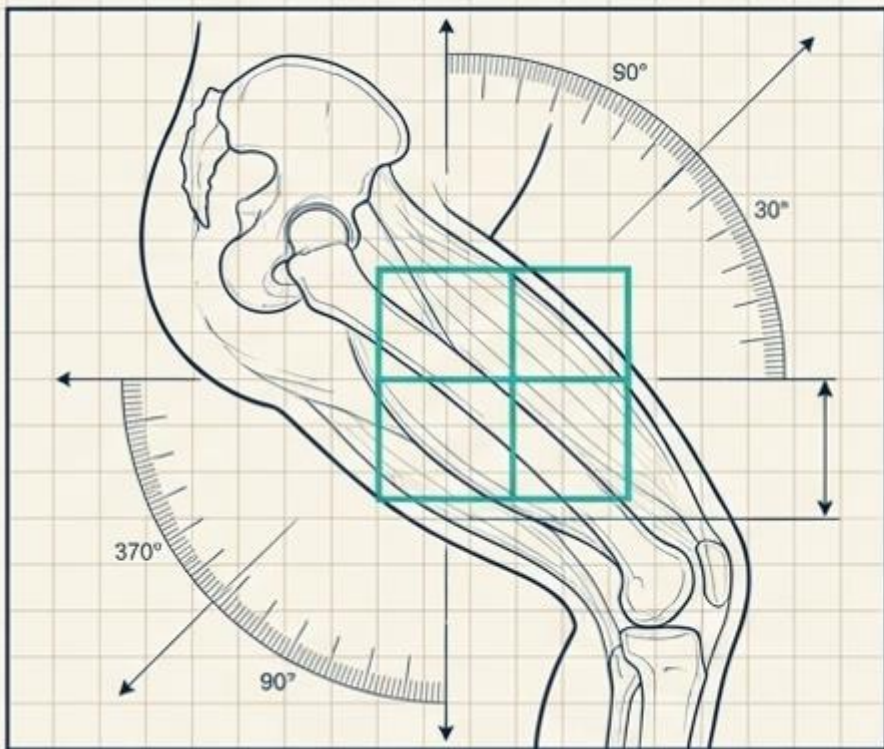
Ткани-мишени: геометрия иммунизации



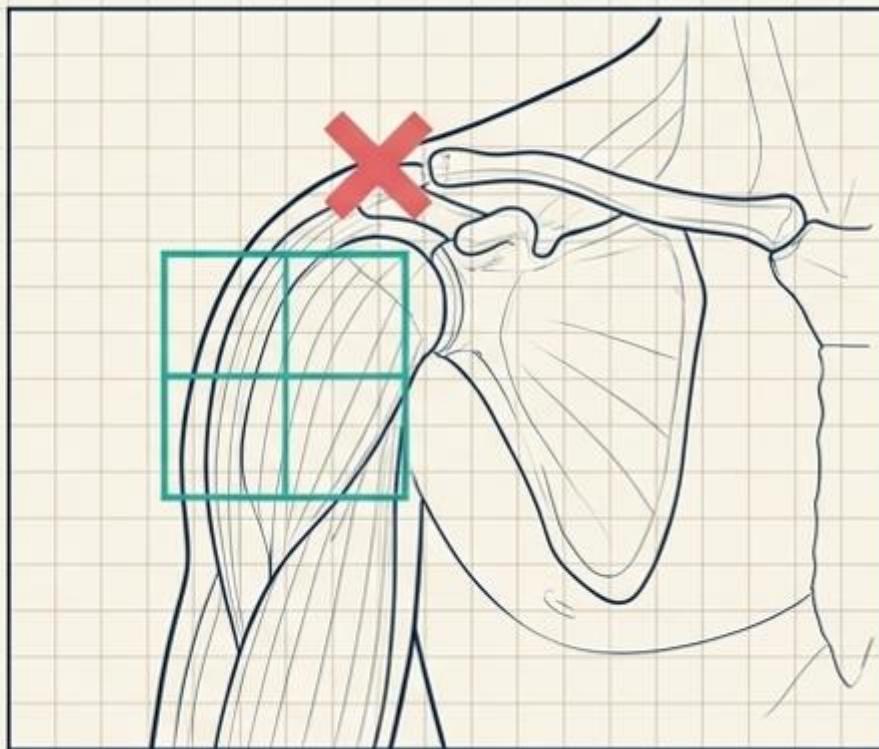
Путь введения не выбирается «по привычке» - он строго задан инструкцией для доставки антигена в конкретную ткань.

Внутримышечное введение (IM): топография

Правило 90 градусов: Введение строго перпендикулярно. Кожа натягивается (без формирования складки).



Младенцы: Переднебоковая поверхность бедра (*m. vastus lateralis*). Самое безопасное и надежное место с максимальной мышечной массой.



Дети старшего возраста и взрослые: Дельтовидная мышца (при достаточной массе).

Красные флаги

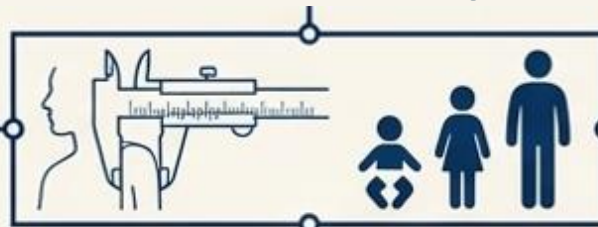
Избегать высокого введения:
Инъекция близко к акромиону ведет к травме суставной сумки и резкой боли (SIRVA).

Ягодичная область:
Не предпочтительна из-за вариабельной толщины жировой ткани и риска повреждения седалищного нерва.

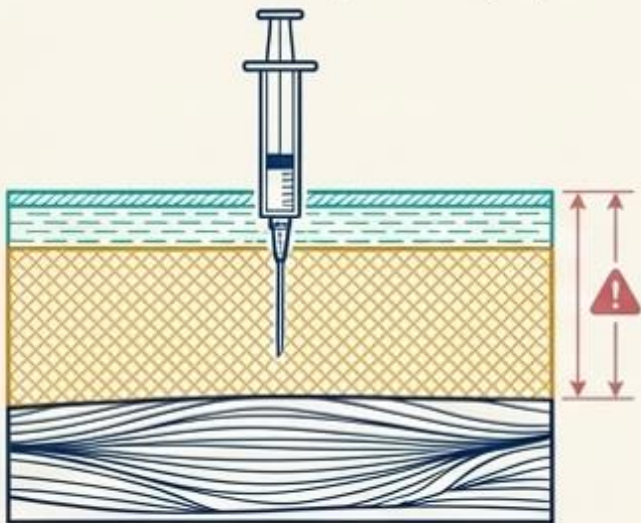
Аспирация:
Рутинно не требуется (в рекомендуемых местах нет крупных сосудов).

Выбор длины иглы: клиническое решение

Проблема «стандартной» иглы: Одна и та же игла не подходит всем. Выбор зависит от возраста, массы тела и толщины подкожной клетчатки.

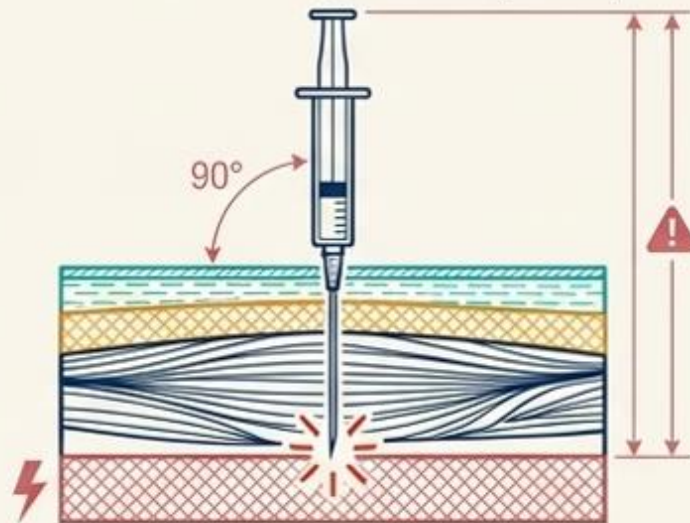


Сценарий 1:
Игла слишком короткая (IM)



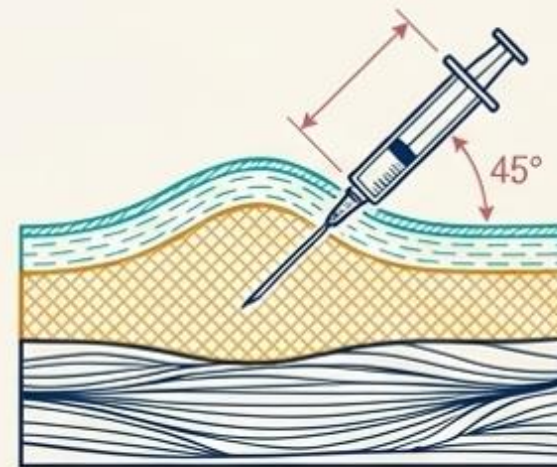
Препарат не достигает мышцы и остается в жировой ткани → усиление местной реакции, риск снижения иммунного ответа.

Сценарий 2:
Игла слишком длинная (IM/SC)



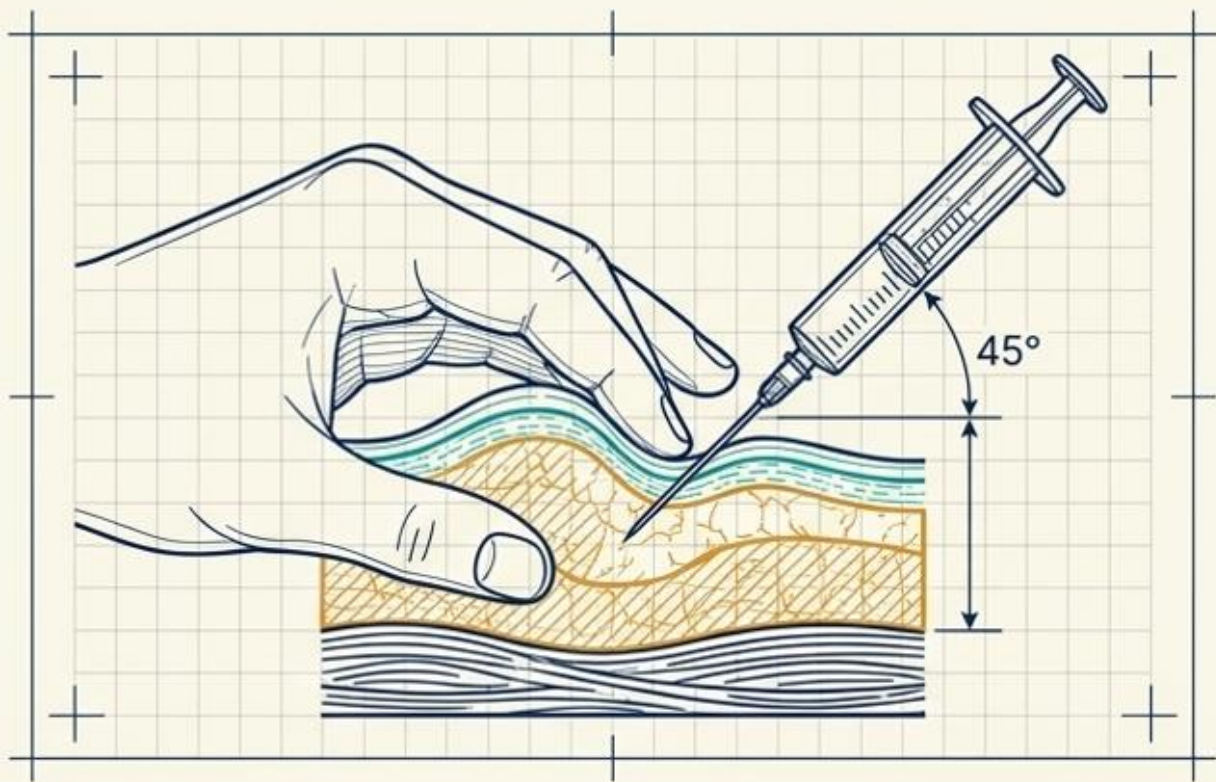
Риск травмы надкостницы или нерва.

Сценарий 3:
Подкожное введение (SC)



Требуется короткая игла. При слишком длинной игле или остром угле (без складки) есть риск случайного внутримышечного введения.

Подкожное (SC) и внутрикожное (ID) введение

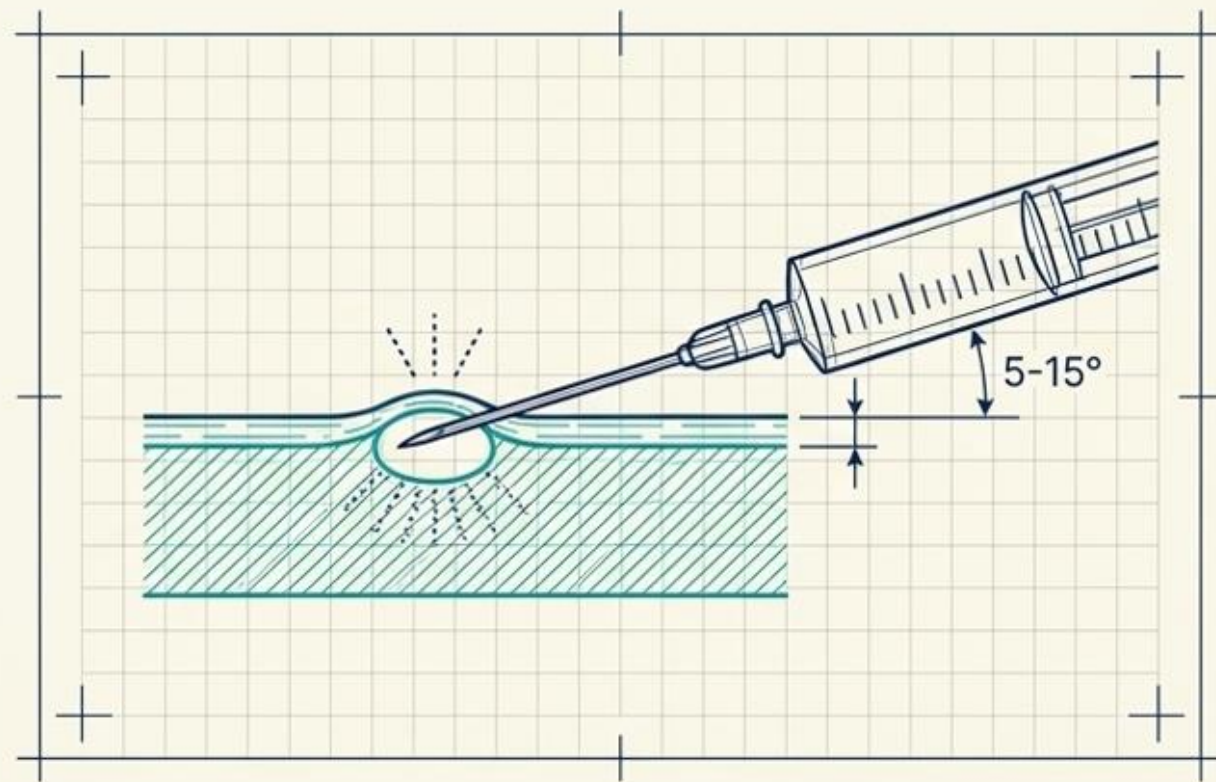


Подкожно (SC) — 45°

Механика: Сформировать кожную складку пальцами.

Места: Наружная поверхность плеча (область трицепса) или переднебоковая поверхность бедра (по инструкции).

Опасность: Введение слишком глубоко в мышцу. 

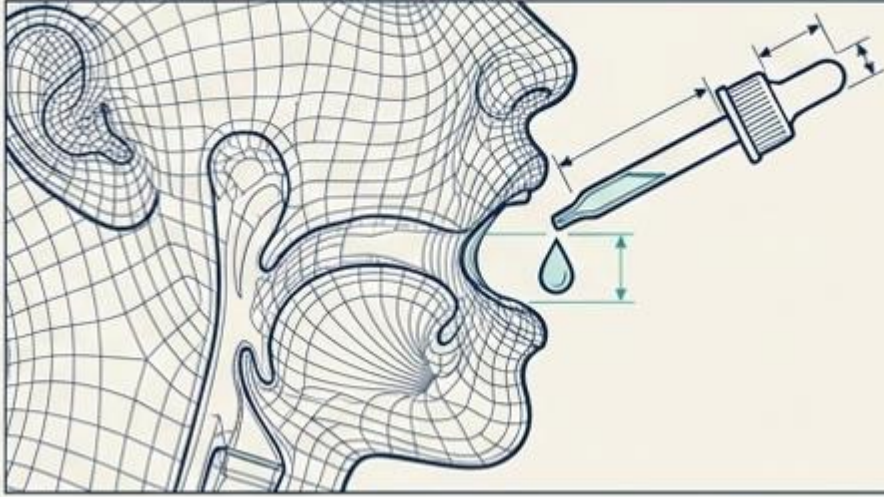


Внутрикожно (ID) — 5–15°

Механика: Малый объем препарата, игла идет почти параллельно коже, срез иглы смотрит вверх. Контроль качества: Обязательное формирование папулы («лимонной корочки»).

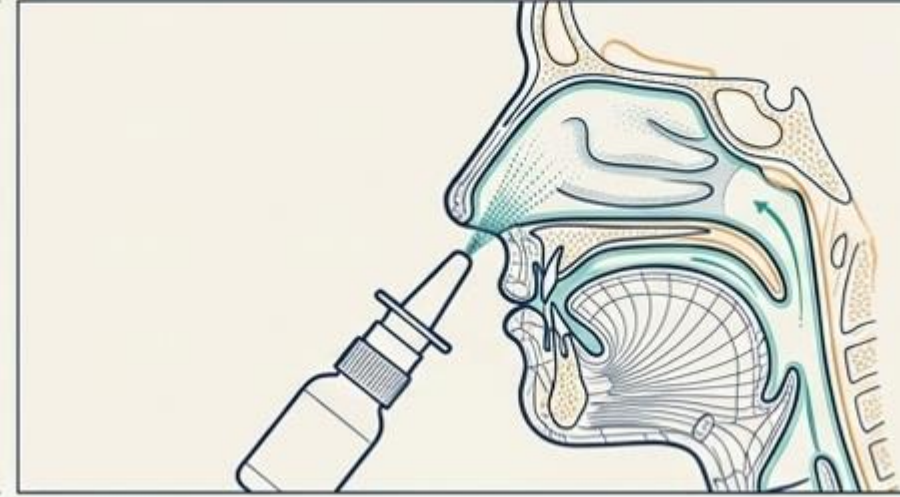
Если папулы нет — игла ушла слишком глубоко. 

Мукозальный иммунитет: пероральный и интраназальный пути



Перорально (Oral)

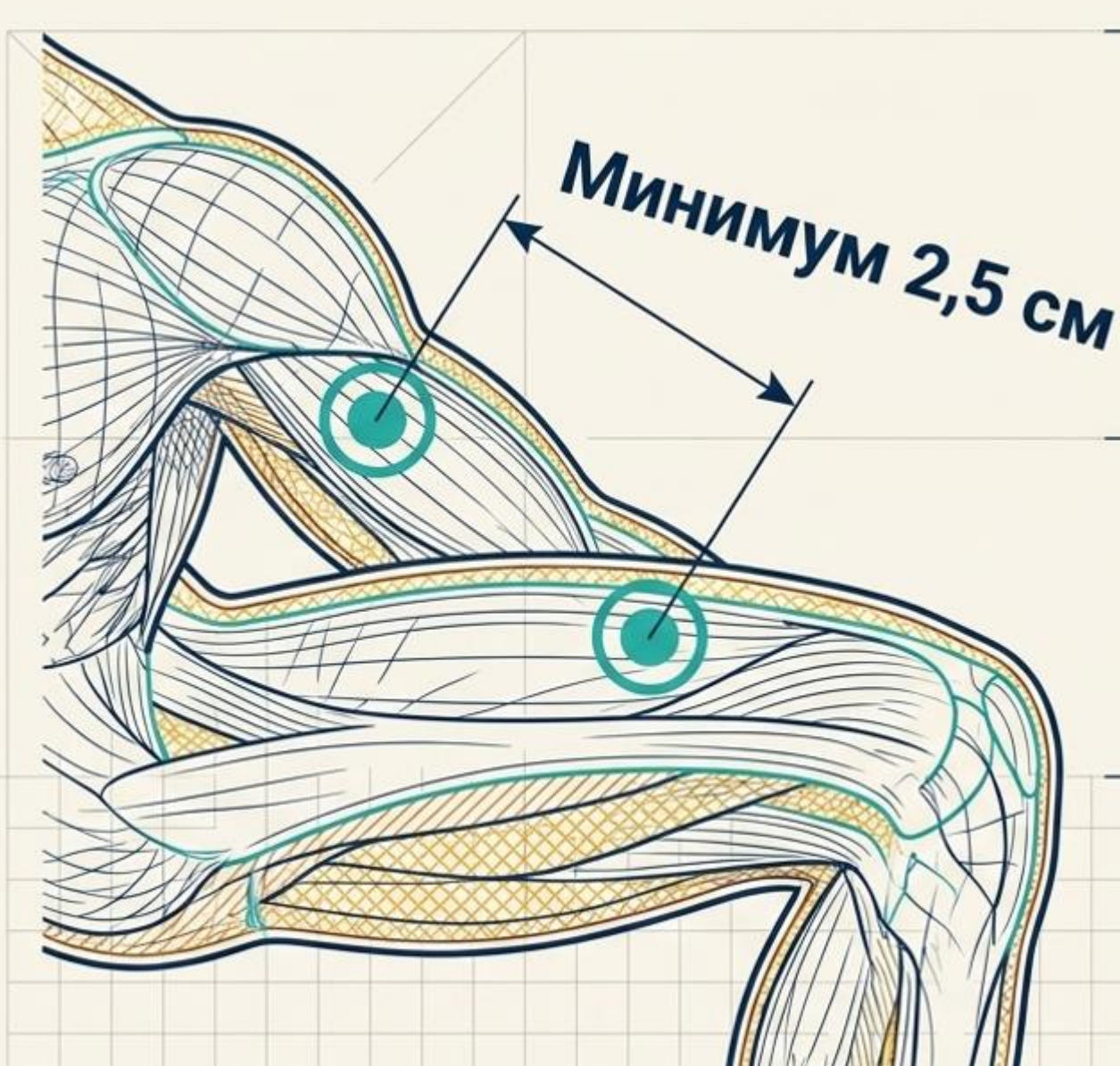
- Вакцина в виде капель или раствора в рот. Категорически не вводить инъекционно. ⚠
- При срыгивании пациентом — действовать строго по инструкции к конкретной вакцине.



Интраназально (Intranasal)

- Распыление через специальный аппликатор в носовую полость.
- Стараться не касаться слизистой наконечником. ⚠
- Соблюдать дозировку для каждой ноздри и положение головы пациента. Повторение дозы при чихании — только согласно локальному протоколу.

Множественные инъекции: правило 2,5 сантиметров



Разделение мест:

Если необходимо ввести несколько инъекций в одну конечность, расстояние между ними должно быть не менее 2,5 см (для дифференциации возможных местных реакций).

Анатомическое распределение:

Предпочтительно использовать разные конечности для разных вакцин.

Документирование:

Жизненно важно зафиксировать, какая именно вакцина введена в какое место (например, «АКДС — правое бедро, ИПВ — левое»).

Очередность:

Наиболее болезненные вакцины рекомендуется вводить последними (согласно локальному протоколу).

Психология пациента: управление болью и тревогой

Что не нужно говорить/делать:

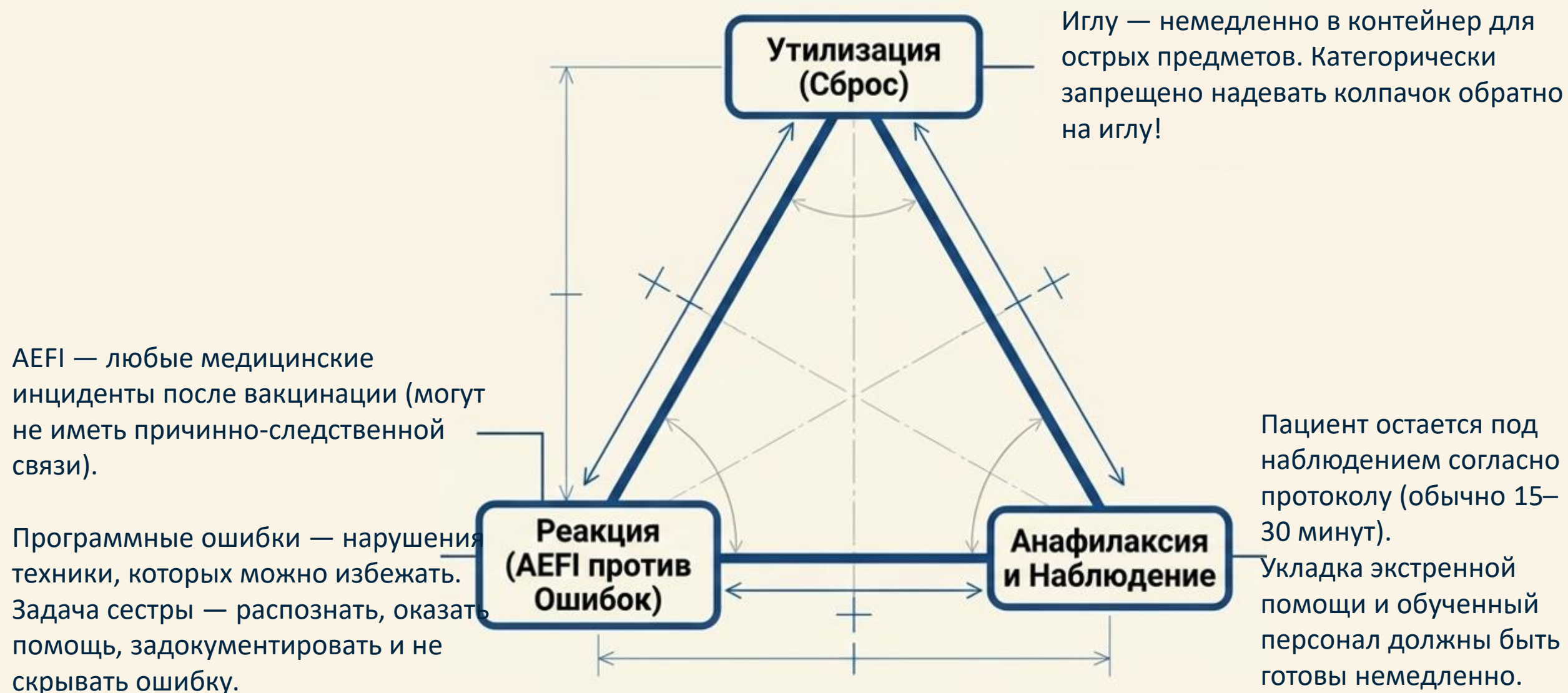
- Говорить: «Больно не будет». Это разрушает доверие, так как укол ощутим.
- Показывать иглу пациенту/ребенку дольше необходимого.
- Грубая фиксация ребенка с применением силы (вызывает панику).



Эффективные стратегии:

- Говорить: «Будет быстрый укол, я все сделаю аккуратно и помогу тебе».
- Позиционирование: Надежное, уверенное удержание ребенка родителями без борьбы (объятия).
- Отвлечение: Использование дыхательных техник, счета, разговора. Для младенцев — грудное вскармливание или глюкоза по протоколу.

Нулевая минута: безопасность после инъекции



Критические минуты: безопасность после инъекции

0–5 мин



15 мин



30 мин



Немедленные реакции
Риск вазовагального обморока,
реакция на стресс, боль

Стандартное окно наблюдения
Контроль развития развития
ранней анафилаксии

Расширенное наблюдение
Для пациентов из группы высокого
риска или с алергоанамнезом

Что контролируем?

Дыхание (ритм, свист)

Цвет кожных покровов

Жалобы на головокружение/тошноту

Клиническое распознавание: Обморок vs Анафилаксия

Обморок

До инъекции или сразу после (0-5 минут)

Бледная, холодный пот, влажная

Нормальное или поверхностное

Брадикардия (редкий пульс), слабый



Анафилаксия

Обычно через 5-30 минут после введения

Покраснение, эритема, сыпь, отек, зуд

Одышка, свистящее дыхание, спазм кашель

Тахикардия (частый пульс), слабый

Анафилаксия: практические шаги (счет на минуты!!)

1

Вызов
помощи



Не оставляйте
пациента одного!
Немедленно
позовите врача
или коллегу.

2

Положение
пациента



Уложите на спину,
приподнимите
ноги.
(Исключение: при
дыхательных
нарушениях —
полусидя).

3



АДРЕНАЛИН
(Эпинефрин)



Ввести
внутримышечно (IM)
в переднебоковую
поверхность бедра.
Дозировка строго
по возрасту/весу.

4

Мониторинг



Контроль
проходимости
дыхательных
путей и пульса
до прибытия
бригады СМП.

Инструктаж пациента: «Красные флаги» дома



Ожидаемая реакция (Норма)

Болезненность, покраснение или припухлость в месте укола
Легкое повышение температуры (субфебрилитет)
Усталость, сонливость, мышечная боль
Плаксивость и раздражительность

Действия: Симптоматическое лечение,
обильное питье



Требует срочной медпомощи (красные флаги)

Выраженный отек лица, губ или языка
Затрудненное или свистящее дыхание
Генерализованная сыпь (крапивница) по всему телу
Температура больше 39-40, не сбиваемая жаропонижающими
Непрерывный пронзительный плач больше 3 часов

Действия: Немедленно звонить в скорую
помощь

Документация: невидимый клинический щит

Главное правило:

Если это не записано — значит, это не сделано. Документация защищает пациента, медсестру и систему.

1. Дата и время введения.

2. Название вакцины и производитель.

3. Точная доза, Серия (Lot) и срок годности.

4. Путь и точное место введения (особенно важно при нескольких уколах).

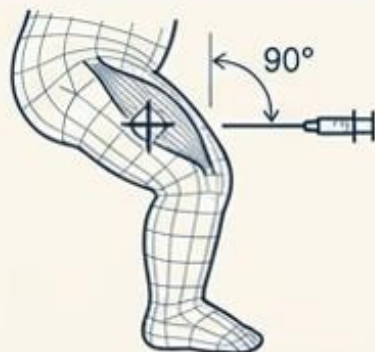
5. ФИО/идентификатор медицинского работника.

6. Отказ, перенос или реакция (с указанием причины).

Клинический синтез: анализ ситуаций

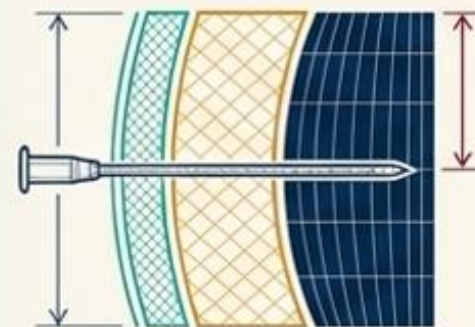
Кейс 1: Младенец (3 мес.), вакцина IM.

Действие: Переднебоковая поверхность бедра (m. vastus lateralis). Игла под 90°.



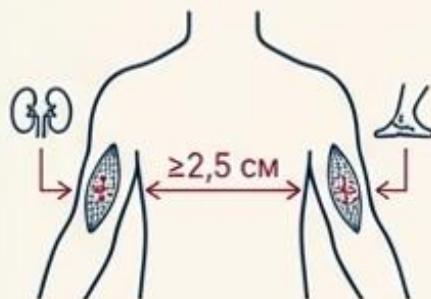
Кейс 2: Взрослый с ожирением, вакцина IM.

Действие: Учет подкожной клетчатки. Выбор более длинной иглы для гарантии попадания в мышцу, а не в жировую ткань.



Кейс 3: Две вакцины в один визит.

Действие: Введение в разные конечности или расстояние минимум 2,5 см. Точная документация анатомических мест.



Кейс 4: Многодозовый флакон после разведения.

Действие: Проверка инструкции на время жизни препарата после разведения и условия сохранения стерильности.



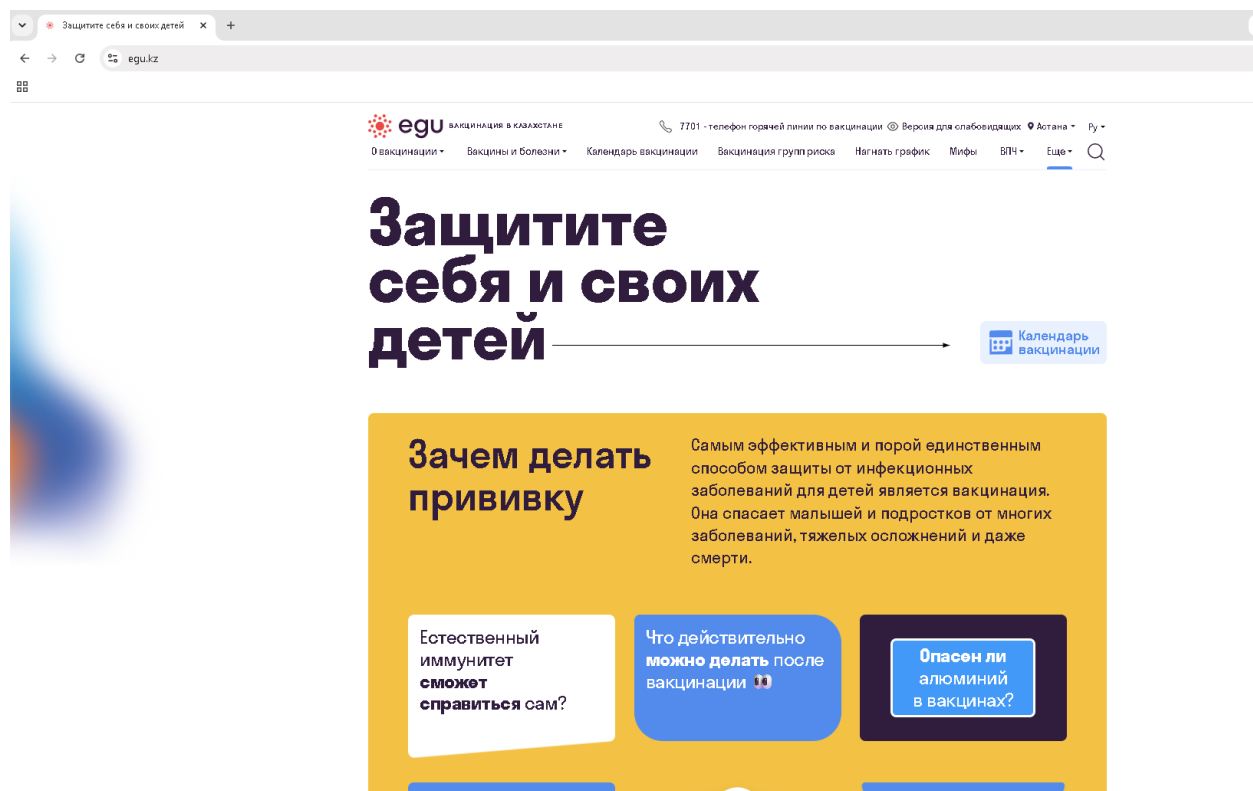
30 секунд до инъекции: финальный чек-лист

Проверь себя:

- ☐ Это правильный пациент?
- ☐ Это нужная вакцина и точная доза?
- ☐ Срок годности в норме, серия записана?
- ☐ Путь и место соответствуют инструкции?
- ☐ Длина иглы подобрана под пациента?
- ☐ Пациент/родитель проинформирован?
- ☐ Контейнер для игл и укладка анафилаксии готовы?
- ☐ Я точно знаю, что и куда запишу после укола?

Каждая вакцинация — это маленькая процедура с огромной клинической ответственностью

Информация о вакцинации



сайт по вопросам вакцинации в Казахстане



<https://egu.kz/>

телефон горячей линии по вакцинации



7701



@healthcare.gov.kz

@ksek_2023

@ncph_kz



YouTube Канал: НЦОЗ МЗ РК



<https://www.facebook.com/ksekmzrk>



Официальные сайты МЗ РК, КСЭК, НЦОЗ:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm?lang=ru>

<https://www.gov.kz/memleket/entities/ksek?lang=ru>

<https://hls.kz/>



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ



Ұлттық
балаларды
оңалту
орталығы



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ВОПРОСЫ?

