



<https://labtestsonline.org/articles/point-of-care-testing>

**14 декабря 2018**

**Ижевск**

# **Новое прочтение исследований по месту лечения**

**Берестовская Виктория Станиславовна**

*«По большому счету то, с чем сегодня сталкивается мир, – это серьезный системный кризис, тектонический процесс глобальной трансформации. Это зримое проявление перехода в новую культурную, экономическую, технологическую, геополитическую эпоху. Мир вступает в зону турбулентности. И, безусловно, этот период будет долгим и болезненным. Здесь не надо питать иллюзий... ».*

*Путин В.В., программная предвыборная статья, 2012.*

# Особенности «зоны турбулентности»

## SPOD

**Steady** (устойчивый)

**Predictable** (предсказуемый)

**Ordinary** (простой)

**Definite** (определенный)

**Модели поведения предсказуемы и приводят к запланированным результатам.**

## VUCA

**Volatility** (нестабильность)

**Uncertainty** (неопределенность)

**Complexity** (сложность)

**Ambiguity** (неоднозначность)

**Необходимы модели поведения с быстрым перестроением и адаптацией к меняющимся условиям. Система управления становится агрессивно-конкурентной.**

# Старение в XXI веке: триумф и вызов



## Демографический прогноз

Согласно прогнозам, к 2022 году население планеты старше 60 лет достигнет 1 миллиарда, а к 2050 году увеличится до 2 миллиардов.

### **Национальная цель:**

Повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2024 году (к 2030 году – до 80 лет). *В.В.Путин*

## Хронические болезни

Хронические болезни, такие как болезни сердца, инсульт, рак, хронические респираторные заболевания и диабет, являются основной причиной смерти в мире – они вызывают 60% всех случаев смерти.

Недооценивается тот факт, что эта "невидимая эпидемия" является причиной бедности и тормозит экономическое развитие многих государств.

## Ценность лаборатории

Возрастание сегмента самотестирования: глюкоза, МНО, ХГЧ, холестерин.

Ранняя диагностика и профилактика осложнений экономически выгодны и невозможны без лабораторных исследований.

# От цены к ценности лабораторного теста

В России лабораторные расходы составляют 4,4% (межквартильный размах 2,9-6,4%) в структуре всех расходов больниц; из которых на реагенты и оплату труда приходится 28,7% и 62,9%, соответственно.

Несмотря на то, что существенное внимание уделяется контролю за расходами на современные технологии, рутинные тесты составляют подавляющую часть расходов на лабораторию.

Истинные затраты, связанные с анализами, - это расходы или средства, сэкономленные на последующих действиях, которые производят или не производят в соответствии с результатами анализов.

Затраты на последующие действия – лекарственные препараты, диагностическую визуализацию, хирургические вмешательства, пребывание в стационаре – огромны по сравнению со стоимостью лабораторных анализов.

# Области применения исследований по месту лечения (ИМЛ)



ИМЛ – исследования  
по месту лечения

POCT - Point of Care Testing  
NPT - Near-patient testing

## Исследование по месту лечения (ИМЛ)

[point-of-care testing (РОСТ)]: Исследование, которое выполняют поблизости от пациента или непосредственно в месте его расположения и результат которого ведет к возможному изменению лечения пациента.

ГОСТ Р ИСО 22870-2009. Исследования по месту лечения. Требования к качеству и компетентности

# Разные грани использования ИМЛ-тестов



## Экспресс-диагностика

Контроль состояний, требующих частого определения параметров (газы крови, глюкоза, электролиты, МНО)

Высокая скорость выполнения исследования

Малый объем крови и, как правило, меньшая инвазивность

Простота ИМЛ-анализа

Электронная передача информации

## Обеспечение доступности

Возможность использования для скрининговых программ и раннего выявления некоторых состояний (ХСН, СД)

Возможность выполнения анализа вне стен ЛПУ

Простота ИМЛ-анализа

Малый объем крови и, как правило, меньшая инвазивность

Электронная передача информации

# Специфика внелабораторных исследований

*В чем отличие от рабочих процессов при лабораторном исследовании?*

При проведении измерений вне стен лаборатории отсутствует



# Информационное решение для ИМЛ – тестирования



# Управление процессами ИМЛ – тестирования

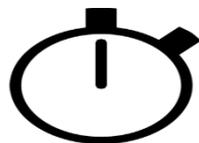
- ✓ Идентификация пациентов
- ✓ Неверный образец
- ✓ Документирование результатов в истории болезни пациента
- ✓ Идентификация операторов (медперсонала)
- ✓ Выполнение теста неавторизованным (не обученным) персоналом
- ✓ Использование устаревших /просроченных реагентов
- ✓ Нерегулярный или некорректно выполняемый контроль качества
- ✓ Некорректные действия / отсутствие реакции в нештатных ситуациях
- ✗ Игнорирование инструкций производителя
- ✗ Несоблюдение требований безопасности

# Эффективность передового подхода

## Архангельская область



Визит к врачу  
занимает 15 мин



## АНТИКОАГУЛЯНТНЫЙ кабинет

- Своевременная корректировка терапии, меньше осложнений
- Занимает меньше времени, чем обычное обслуживание
- Меньше ошибок на пре-аналитическом этапе
- Полный контроль пациента работником здравоохранения
- Меньше стресса при взятии капиллярной крови из пальца
- Приверженность терапии со стороны пациента
- Снижение страха врача перед назначением антикоагулянтных препаратов

Высокая пропускная  
способность

# Важнейшие результаты внедрения

## Архангельская область

- Увеличение числа пациентов, получающих антикоагулянтную терапию с **23% до 70 %**
- В 2 раза увеличилось время нахождения в целевом диапазоне с **34% до 70%**
- Снижение расходов регионального бюджета на ведение пациентов с антитромботической терапией (с **4,44 до 1,81 млн**)
- Уменьшение количество побочных эффектов до **1-2%**
- **В 2 раза увеличено** число сохраненных жизней
- CER (затраты на сохраненную жизнь) в **2 раза ниже**
- Сокращение количество госпитализаций **в среднем на 8%**
- Назначение ААТ, там где «боялись» и врачи и пациенты
- Унификация методики





В Курской области с августа 2012 Хрусловым М.В. разработана и внедрена в лечебный процесс система централизованного мониторинга МНО.

# Рекомендации для пациентов с протезированными клапанами сердца

Табл. 7. Подбор дозировок варфарина (на примере таблеток по 2,5 мг)

Первые 2 дня – 2 таблетки (5 мг) однократно вечером после ужина		
3-й день	Утром определить МНО	
	МНО < 1,5	Увеличить суточную дозу на 1/2 табл. Определить МНО через 1-2 дня.
	МНО 1,5 – 2,0	Увеличить суточную дозу на 1/4 табл. Определить МНО через 1-2 дня.
	МНО 2,0 – 3,0	Оставить суточную дозу без изменений. Определить МНО через 1-2 дня.
	МНО 3,0 – 4,0	Уменьшить суточную дозу на 1/4 табл. Определить МНО через 1-2 дня.
	МНО > 4,0	Пропустить один прием, далее уменьшить суточную дозу на 1/2 табл. Определить МНО через 1-2 дня
4–5-й день	Утром определить МНО. Дальнейшие действия соответствуют алгоритму 3-го дня. Если подбор дозы занимает более 5 дней, дальнейшая кратность определения МНО – 1 раз в 2 дня с использованием алгоритма 3-го дня.	

# Из выступления Бойцова С.А.

## *Медицина и качество, 3-4.12.2018, Москва*

- В РФ 12 млн. больных с ХСН
- Терминальная ХСН (III -IV ФК) у 3,4 млн. человек
- При ХСН (II-IV ФК) годовая смертность около 12%
- 29 % пациентов с ХСН моложе 60 лет
- Определение уровня мозгового натрийуретического мозгового натрийуретического пептида современный стандарт диагностики ХСН в поликлинике выполняют - 2% , в - 4%
- Определение натрийуретического пептида в поликлиниках и стационарах как часть Региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»

Сергей Анатольевич Бойцов - Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России,  
Главный внештатный кардиолог Минздрава России по ЦФО, УФО, СФО, ДФО



## Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204

О национальных целях и стратегических задачах развития  
Российской Федерации на период до 2024 года

- б) повышение ожидаемой продолжительности жизни **до 78 лет** (к 2030 году – до 80 лет);
- ж) обеспечение ускоренного внедрения **цифровых технологий** в экономике и социальной сфере;
- а) достижение следующих целей и целевых показателей:
  - снижение показателей **смертности от болезней системы кровообращения** (до 450 случаев на 100 тыс. населения)
  - ...обеспечение оптимальной **доступности** для населения (в том числе для жителей населённых пунктов, расположенных в **отдалённых местностях**) медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь;
  - б) решение следующих задач:
    - внедрение **инновационных медицинских технологий**, включая систему ранней **диагностики и дистанционный мониторинг** состояния здоровья пациентов;

*Вы никогда не сумеете решить  
возникшую проблему, если сохраните  
то же мышление и тот же подход,  
который привел вас к этой проблеме.*

*Альберт Эйнштейн.*

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**