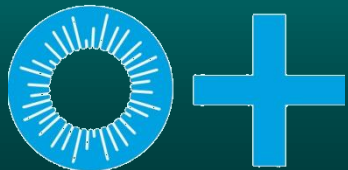




ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

НАУКА

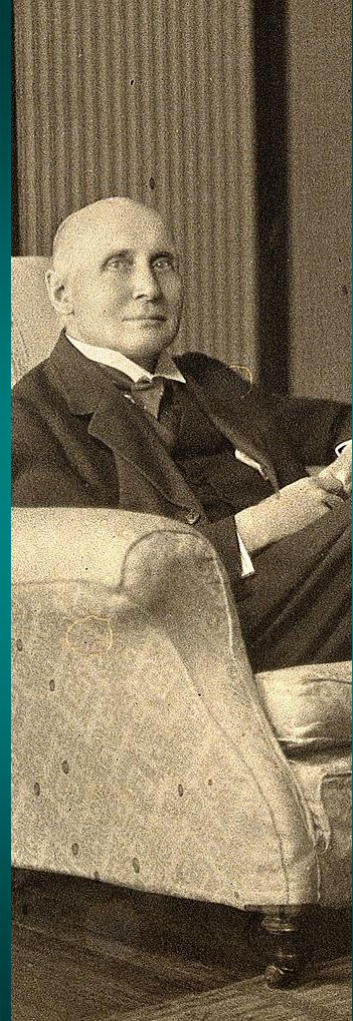


Что такое НАУКА?

Наука — область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности. Основой этой деятельности является сбор фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и, на этой основе, синтез новых знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить причинно-следственные связи с конечной целью прогнозирования. Те гипотезы, которые подтверждаются фактами или опытами, формулируются в виде законов природы или общества.

Альфред Норт Уайтхед

«Избранные работы по философии»



НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ

Исследования, которым
характерны свои
особые цели и задачи,
методы получения и
проверки новых знаний.

УДК 614.88

Е. А. Кузьмина

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В ГАНДБОЛЕ
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф
Научный руководитель: ст. преп. кафедры О. С. Булычева

Актуальность: В настоящее время уровень достижений в гандболе напрямую зависит от объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Однако получение травмы надолго лишает игрока дальнейшего совершенствования своего мастерства. Поэтому отсутствие травматизма необходимо включать в понятие уровня тренированности спортсмена.

Цель: проанализировать основные причины возникновения травм в гандболе.

Материалы и методы: анализ литературных и статистических данных, интервьюирование тренеров и спортивных врачей.

Результаты и обсуждение: Российский гандбол занимает ведущую позицию на мировой арене. Однако несмотря на хорошую физическую подготовку спортсменов, повреждений в этом спорте не избежать. Наиболее подвержены травмам в гандболе вратари и нападающие. Основными причинами (84%) являются некачественное и разнообразное покрытие площадок для игры. Самыми характерными травмами для гандбола являются: повреждения капсульно-связочного аппарата плечевого сустава 16% (падения, рывки), травмы локтевых суставов 9% (падения, толчки), запястья и пальцы 23% (контакт с мячом), травмы коленей (связочный аппарат, мениски) 24% (прыжки, резкие

развороты), повреждения связочного аппарата голеностопных суставов 8%. Для профилактики травматизма в гандболе необходимо устранение выявленных недостатков в построении учебно-тренировочного процесса и организации соревнований. На занятиях, есть риск получить ожог или ссадины. При резком отведении большого пальца в сторону от других пальцев (например, при ударе) может произойти разрыв связки запястно-пястного сустава. Для гандболистов характерны разрывы мышц спины. Обычно происходит разрыв мелких мышц, реже—длинных мышц спины. Наиболее распространенная причина, ведущая к вывиху, падение на подогнутую руку. Нередко вывих случается при падении на выставленный вперед локоть. Обычный вывих локтевого сустава—задний, может осложниться переломом кости. Таким образом актуальной и важной задачей в дальнейшем развитии спорта является снижение травматизма, факторов риска при занятиях физическими упражнениями.

Вывод: Оказание первой медицинской помощи входит в прямые обязанности каждого медицинского работника, тем не менее, необходимо, чтобы тренер и спортсмены были обучены простейшим способам оказания первой помощи и могли бы при необходимости использовать свои навыки.

НАУЧНАЯ ИДЕЯ И ГИПОТЕЗА

Научная идея - интуитивное объяснение явления (процесса) без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основе которых делается вывод.

Гипотеза - научное предположение, выдвинутое для объяснения любых явлений (процессов) или причин, которые определяют данное следствие:

- нулевая,
- описательная,
- объяснительная,
- основная рабочая
- концептуальная



НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Научное исследование - целенаправленное познание, результаты которого выступают как система понятий, законов и теорий.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ

- научная теоретическая и (или) экспериментальная деятельность, направленная на получение новых знаний о закономерностях развития и взаимосвязи природы, общества, человека.

ПРИКЛАДНЫЕ

- научная и научно-техническая деятельность, направленная на получение и использование знаний для практических целей.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

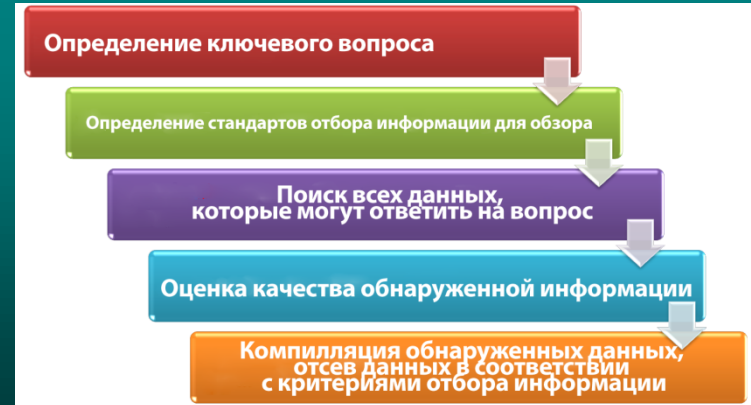
ПЕРВИЧНЫЕ

1. Эксперимента с опытами над животными либо на добровольцах
2. Клинические испытания, при которых вмешательство проводят на группе пациентов с последующим ее наблюдением
3. Исследования, при которых что-либо измеряют в группе пациентов или других группах

ВТОРИЧНЫЕ

ОБЗОРЫ:

Несистематические
Систематические
Мета-анализы



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пирамида доказательной медицины



ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1 ЭТАП

ЧТО ДЕЛАТЬ?

- цели и задачи исследования

КАК ДЕЛАТЬ?

- программа исследования

КТО, КОГДА и ЗА ЧЕЙ СЧЕТ?

- план исследования

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2 ЭТАП

СБОР ДАННЫХ

Виды выборок:

- случайная
- систематическая
- стратификационная



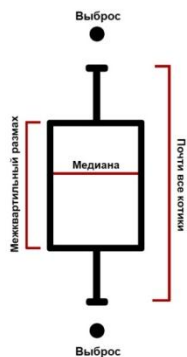
ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЫЧИСЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ

3 ЭТАП



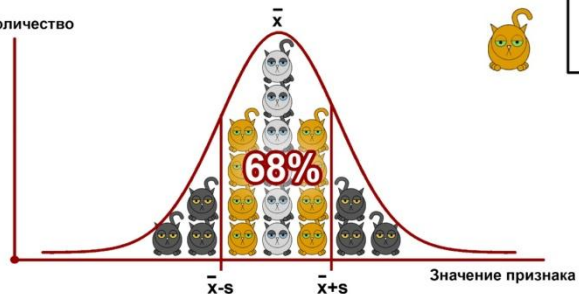
Размер



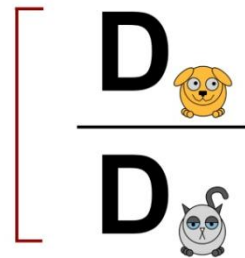
Chi
квадрат



Количество



F
Фишера



Владимир Савельев
«Статистика и коты»

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

4 ЭТАП

1. Осмысливание полученных статистических величин
2. Написание и оформление работы
3. Формулировка выводов
4. Проверка соответствия выводов принятой гипотезе
5. Предложения для внедрения в практику

Медицинская наука: современное состояние

- По общему числу ученых Россия занимает **лидирующее** положение и находится на 4-м месте после Китая, США и Японии. (При этом число молодых ученых не превышает 25 процентов).
- Практически **отсутствует** система оценки перспективности патентов, зарубежного патентования и управления правами на результаты интеллектуальной деятельности.
- **Разобщенность** медицинской науки снижает эффективность научных исследований. Профиль научных организаций часто не соответствует основным мировым трендам развития медицинской науки, не существует приоритетов в постановке научных задач, отсутствуют инновационные цепочки "идея - лаборатория - производитель - клиника".
- Низкая **структурная эффективность** медицинской науки.
- Медицинская наука остается **зависимой от импорта**.
- Из-за низкого уровня заработной платы только **9 процентов россиян считают профессию ученого престижной** (в США 51 процент населения назвали профессию ученого в высшей степени престижной, 25 процентов - весьма престижной и 20 процентов - престижной).
- **Отсутствуют механизмы коммуникации** представителей практического здравоохранения с научными работниками в части доведения информации о проблемах и неудовлетворенных потребностях в новых методах профилактики, диагностики, лечения заболеваний и состояний, медицинской реабилитации.

Медицинская наука остается
неконкурентоспособной, непривлекательной
для инвестиций, с высокими барьерами
к внедрению инновационных разработок.

Зачем заниматься наукой

- Престиж в университете ;
- Дополнительные баллы при поступлении в ординатуру, аспирантуру и магистратуру;
- Бонусные баллы в БРС;
- Возможность участия в международных конференциях;
- Обмен опытом и новые знакомства по всей России;
- Профессиональный рост и развитие.



NEWTON
1642



CURIE
1867



MAXWELL
1831



FRANKLIN
1920



FARADAY
1791

«Когда наука достигает какой-либо вершины, с нее открывается обширная перспектива дальнейшего пути к новым вершинам, открываются новые дороги, по которым наука пойдет дальше» (С. И. Вавилов)



MENDEL
1822



BOHR
1885



TESLA
1856



FEYNMAN
1918



EINSTEIN
1879



ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

НАУКА

