МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ

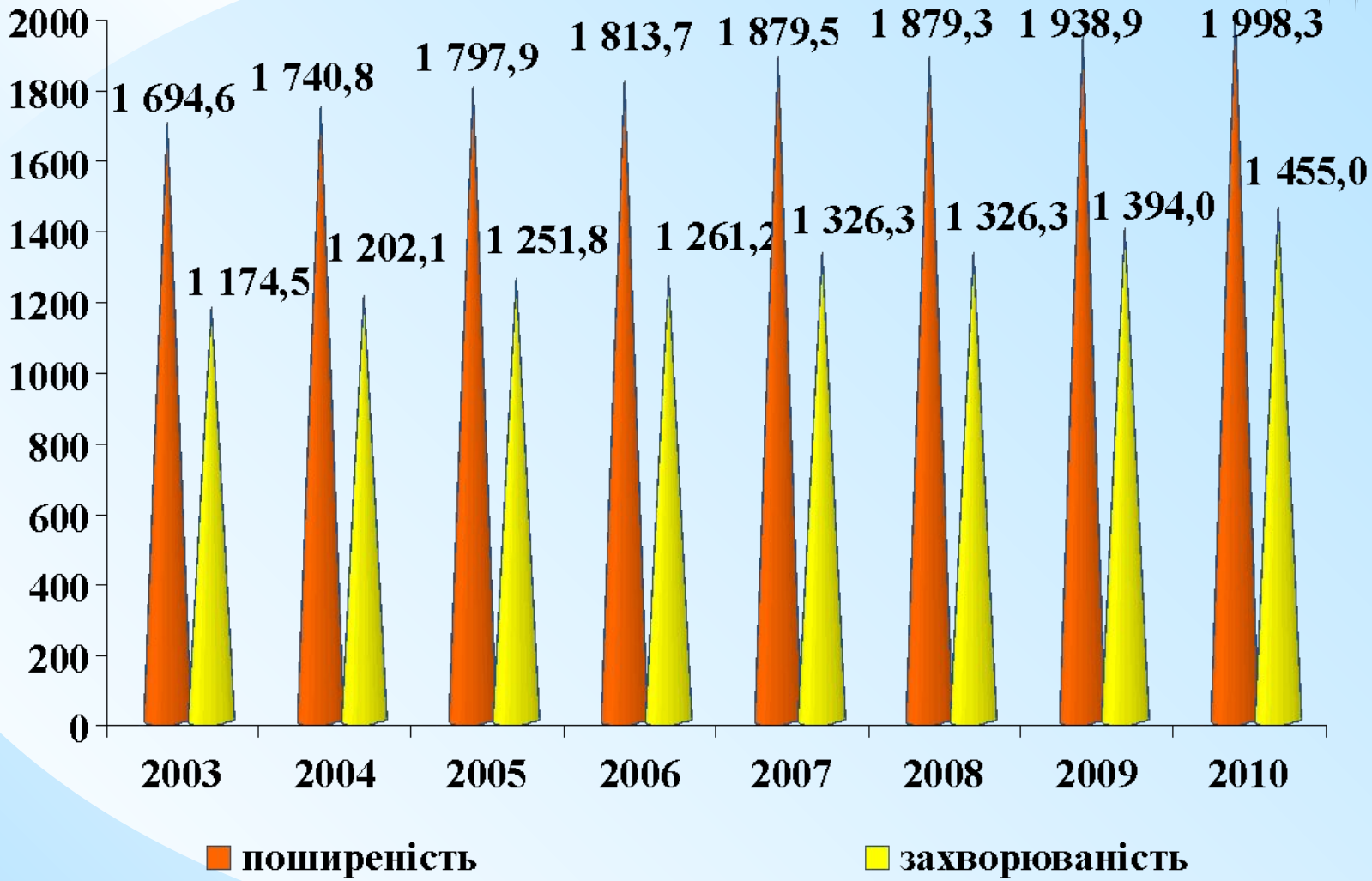
м. Євпаторія

«Применение преформированных физических факторов на этапе санаторно-курортного лечения у больных детей»

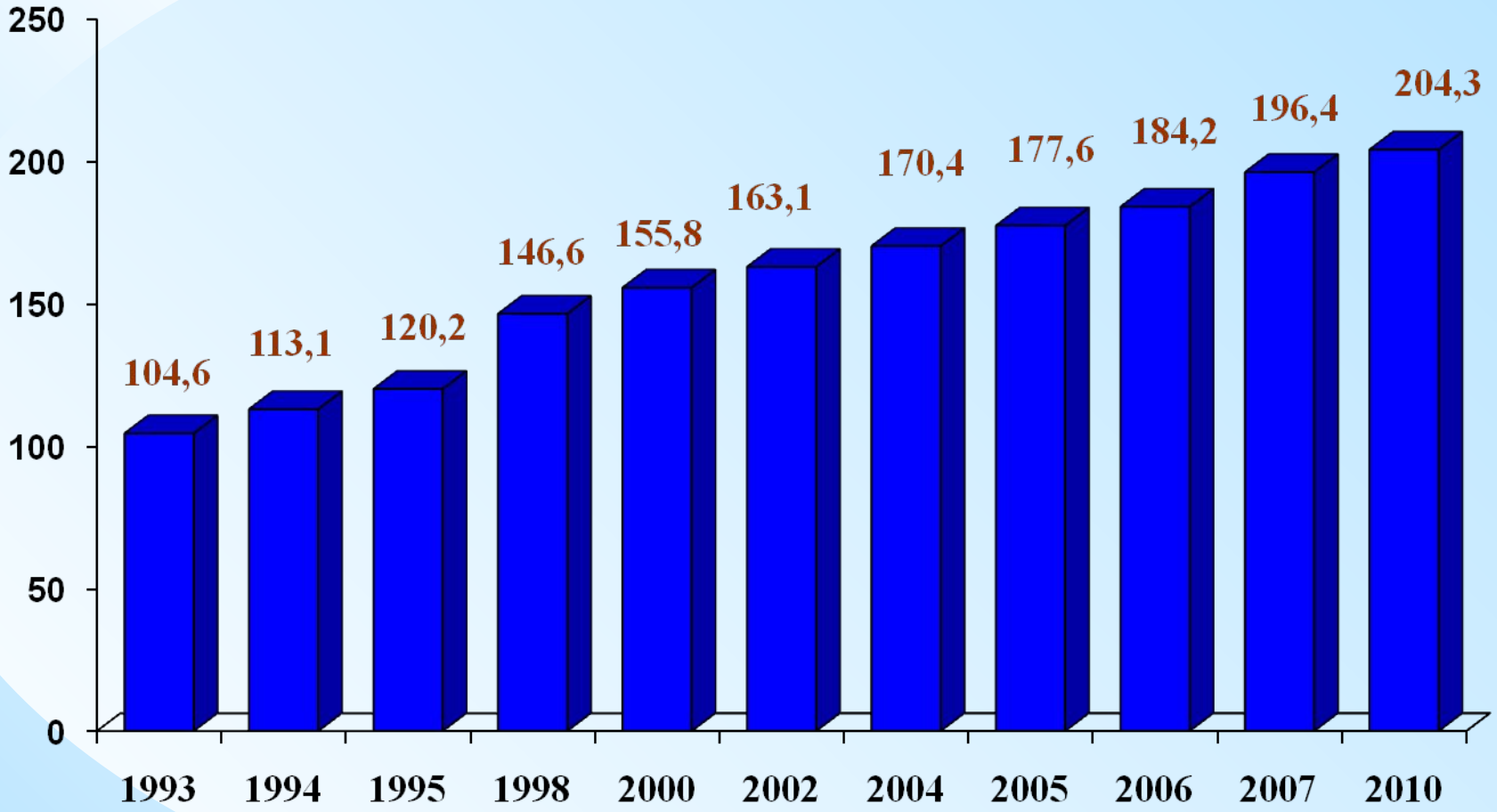
ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии МОЗ Украины»

Директор д.мед.н. Т.Ф. Голубова

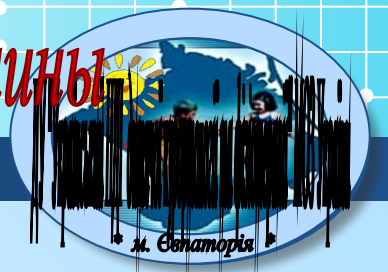
Распространенность и заболеваемость детей 0-17 лет включительно на 1000 соответствующего населения



Инвалидность детей (на 10 000 соответствующего населения)



Особенности структуры заболеваемости детей Украины



Анализируя данные статистики МОЗ Украины за 2010год и сравнивая ее с показателями 3-х и 10-летней давности, можно проследить определенный патоморфоз ее структуры:

- **это не просто постоянный количественный рост определенных групп болезней, а изменения структуры заболеваемости таких, уже привычных нам патологий, таких как заболевания органов дыхания, за счет увеличения числа детей с обструктивными синдромами и бронхиальной астмы**
- **рост заболеваний, которые не совсем характерны для детского возраста – значительное увеличение, особенно в школьном возрасте, патологии системы кровообращения, кожи, гастроентерологических и эндокринных заболеваний (сахарный диабет), онкозаболеваний, нарушений психоэмоциональных состояний.**

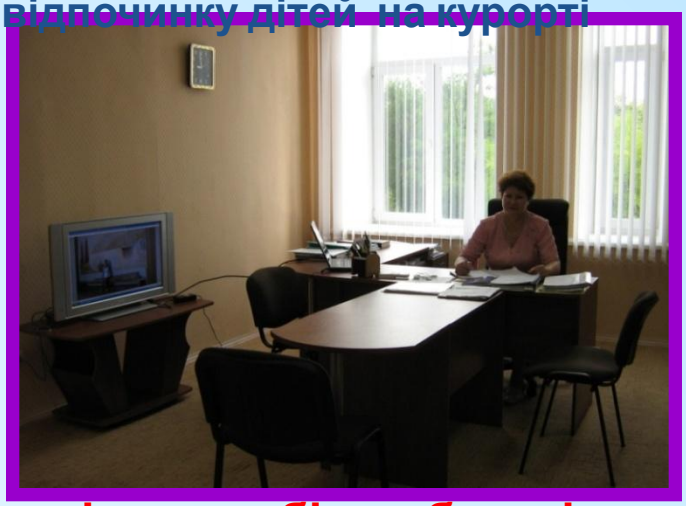
По основным нозологическим формам заболеваемость и распространенность с 2003 года увеличилась:

- **заболевания системы кровообращения – на 7,45% и 20,35% соответственно;**
- **злокачественные новообразования - на 1,95 и 18,1%;**
- **заболевания органов пищеварения - на 1,8% и 15,6%;**
- **болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 3,1% и 9,5%.**
- **болезни органов дыхания – на 2,2% и 3,0%.**

Наукові напрямки відповідають потребам санаторно-курортної галузі відповідно до завдань МОЗ України

1. **Вивчення механізмів лікувальної дії природних курортних і реформованих фізичних факторів і розробка найефективніших методів їх використання при відновному лікуванні дітей з різними захворюваннями**

2. **Дослідження проблеми адаптації і реадаптації дітей, що прибувають на курорти з різних кліматичних регіонів країни, і розробка оптимальних поєднань процесів лікування, навчання і відпочинку дітей на курорті**



4. **Участь в розробці і проведенні клінічних випробувань нової бальнео-терапевтичної, фізіотерапевтичної та іншої апаратури і пристроїв для медичної реабілітації та фізичної терапії**

5. **Упровадження результатів науково-дослідних робіт в області дитячої курортології і фізичної терапії в практику лікувально-профілактичних установ курортів**

Основные направления лечебной деятельности на курорте

1. **Заболевания опорно-двигательного аппарата**
2. Кардиоревматологическая патология
3. Воспалительные заболевания суставов
4. Заболевания органов дыхания
5. **Неврологическая патология**
6. Детская гинекология
7. Дети, пострадавшие в результате чрезвычайных ситуаций
8. Заболевания крови и кроветворных органов
9. Эндокринная патология

10 Группа «риска» по туберкулезу

Для проведения санаторно-курортного лечения и комплексной медико-психологической реабилитации детей, используются базы детских клинических специализированных санаториев МОЗ Украины

«Искра»

«Смена»

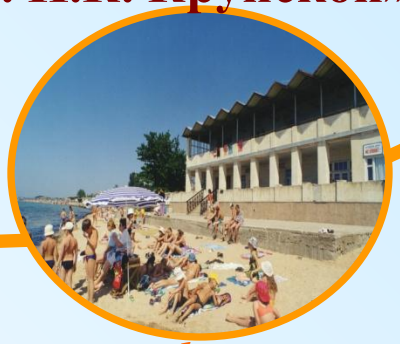
«Орленок»

«Здравница»

«Юбилейный»

«Родина»

«им. Н.К. Крупской»



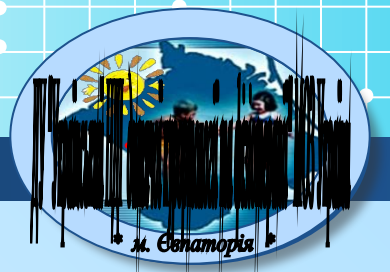
«им. Сакко и Ванцетти»

ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии» МОЗ Украины

Методы физиотерапии

- **Являются неотъемлемой частью профилактики, лечения и медицинской реабилитации детей при многих заболеваниях.**
- **Широкое применение физиотерапевтических методов в педиатрической практике обусловлена безболезненностью, нетоксичностью, простотой и доступностью.**

Liouis Theophile Joseph Landouzy



- **«Физиотерапия – вторая рука медицины»**
- **Одним из главных принципов физиотерапии, особенно важным для педиатрии, является принцип индивидуального подбора параметров назначаемого лечебного фактора, обязательно учитывающего реактивность маленького пациента, возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний, переносимость процедуры.**

Периодизация детского возраста

- **Подходы назначения физиотерапевтических факторов в различные возрастные периоды зависят от анатомо-физиологических и нервно-психических особенностей, присущих именно этому возрастному периоду – новорожденности, грудному, раннему и старшему дошкольному, младшему и старшему школьному возрасту.**
- **У детей с ортопедическими и неврологическими заболеваниями необходимо обращать внимание на так называемые «периоды вытяжения» или «ускоренного роста» – от 4 до 7 лет и от 11 до 14 лет (пубертатный период)**

Особенности детского организма, которые необходимо учитывать при назначении физиотерапевтических факторов

- **Значительная чувствительность ребенка к действию физических факторов, в первую очередь объясняется относительно большей, чем у взрослых, поверхностью кожи. Кожа отличается высокой степенью гидрофильности, имеет повышенную резорбтивную, всасывающую способность и малое сопротивление электрическому току.**
- **Просвет сосудов долго остается широким, тонус сосудов – лабильным, вследствие чего гиперемия кожи, являющаяся типичной реакцией на действие многих физических факторов, возникает легче и при меньших дозах, чем у взрослых.**

Особенности кожи обуславливают своеобразие методических приемов у детей

- **Максимальная плотность постоянного тока для новорожденных и детей первого года жизни составляет 0,01 мА/кв.см; в дошкольном возрасте 0,02-0,03-0,05 мА/кв.см; в школьном возрасте – 0,05-0,08 мА/кв.см;**
- **растворы лекарственных веществ для электрофореза используются в меньшей концентрации.**

Особенности нервной системы детей

- **В зависимости от возрастного периода состояние нервной системы характеризуется в большей или меньшей степени незавершенностью развития, склонностью к генерализации на фоне быстрой истощаемости ответных реакций, что ограничивает продолжительность процедуры до 7-8 минут.**
- **При выборе физического фактора и продолжительности процедуры следует учитывать ускоренное формирование рефлексов, преобладание процессов возбуждения.**

Особенности нервной системы детей

- **Действие физических факторов у детей не ограничивается местом их приложения, а распространяется по демиелинизированным нервным волокнам на соседние сегменты спинного мозга быстрее и шире, чем у взрослых.**
- **Морфофункциональная незрелость ЦНС, возрастные особенности восприятия ограничивают также применение у детей трансцеребральных воздействий, в том числе электросонтерапии, эндоназального электрофореза, транскраниальной электроанальгезии.**

Особенности костно-мышечной системы детей

- **Особенности электровозбудимости детей, особенно маленьких, обуславливает в ответ на применение физических факторов, в частности, импульсных токов, появление гипервозбудимости мышц со склонностью к тетании.**
- **При назначении электростимуляции необходимо подбирать параметры и токи, адаптированные детскому организму.**

Особенности костно-мышечной системы детей

- **Высокое содержание воды в костной ткани при меньшем количестве плотных веществ обеспечивает высокую эластичность и глубокое проникновение энергии электромагнитных волн, что объясняет высокую эффективность применения этих факторов при травмах и остеомиелите у детей.**
- **При проведении электрофореза и фонофореза лекарственные вещества депонируются не только в мягких тканях, но и в надкостнице**

Особенности отпуска физиотерапевтических процедур у детей

- **Определение реакции ребенка на процедуру по его поведению и мимике нередко представляет трудность. Поэтому с целью адаптации ребенка к окружающей обстановке, для предупреждения резких и отрицательных реакций на физиотерапевтическое воздействие, лечение следует начинать с небольших доз, медленно и постепенно их увеличивая. В некоторых случаях первые 1-2 процедуры проводят без включения аппарата «плацебо».**
- **При процедурах аппликационного характера электроды , конденсаторные пластины, излучатели и т.д. тщательно фиксируют с помощью эластичных бинтов.**

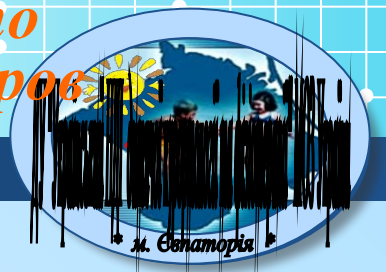
Общие противопоказания к применению физиотерапевтических процедур у детей:

- Лихорадочные состояния;
- Гипотрофия 3 степени;
- Системные заболевания крови;
- Общее тяжелое состояние;
- Декомпенсация сердечно-сосудистой системы;
- Кровотечения и наклонность к ним;
- Активные формы туберкулеза и период виража туберкулиновых проб;
- Злокачественные новообразования;
- Доброкачественные опухоли с наклонностью к росту;
- Острые инфекционные заболевания;
- Недостаточность функции почек, печени, кровообращения 2А стадии;
- Судорожный синдром;
- Индивидуальная непереносимость физического фактора.

В лечении детей используют все физические факторы, что и у взрослых, но при иных параметрах

- **Оборудование фирмы BTL представляет передовые аппараты для профессионального использования, совмещая современный функциональный дизайн, наилучшие параметры и исключительную производительность**

Проведение научно-исследовательской работы по изучению влияния физиотерапевтических факторов



- **В рамках фундаментальних досліджень в сфері профілактичної і клінічної медицини в ДУ “Український НДІ дитячої курортології та фізіотерапії МОЗ України” проводиться науково-дослідницька робота, присвячена вивченню впливу фізичних факторів на ланки патогенезу ревматичних захворювань в дитячому віці**

- **Попередження розвитку інвалідності, відновлення наслідків імунних порушень і хронічного запалення суглобів є основними принципами відновного лікування і реабілітаційних заходів. При цьому важливе значення має повноцінне використовування можливостей застосування фізичних чинників.**
- **Комбіноване застосування грязелікування і лазеротерапії на ранніх стадіях перебігу захворювання сприяє зниженню активності запального процесу, відновленні функції суглобів, має імуномодулюючий вплив на зміненні показники**

Встановлено:

Показники рівня цитокинів ІЛ-1-β и ФНП-α у дітей, хворих на ЮРА

ІЛ-1- β

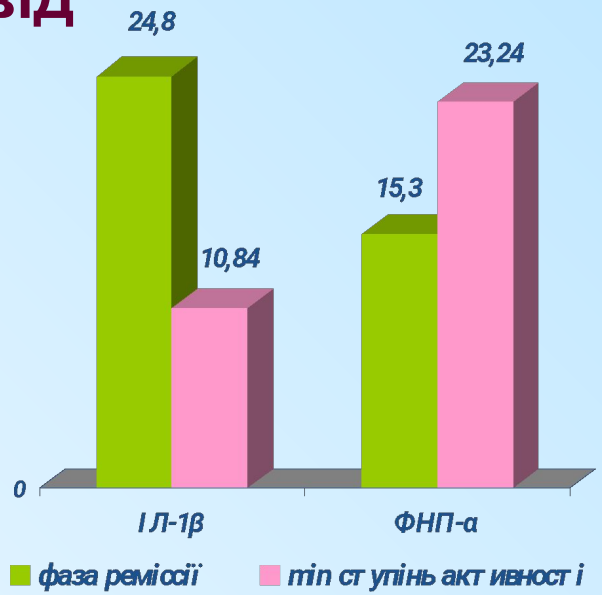
↑ норми 78,3%

ФНП-α

↑ норми 92,3%

Збільшення показників в залежності від кількості уражених суглобів

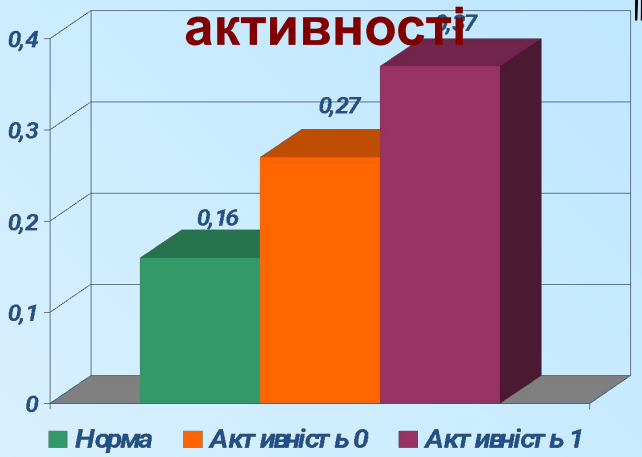
Аналіз показників в залежності від ступеню активності ЮРА



Еластазоподібна активність (до лікування)

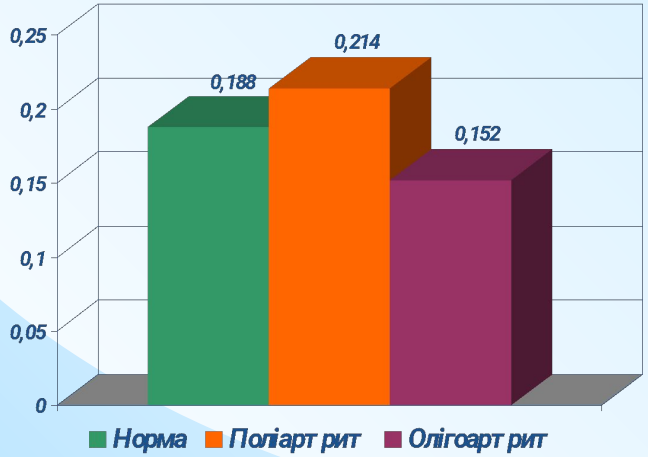
група ЮРА

ступінь активності

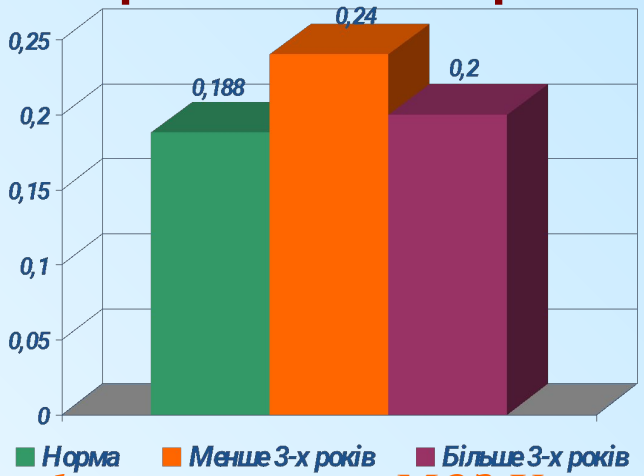


Трипсіноподібна активність (до лікування)

кількість уражених суглобів

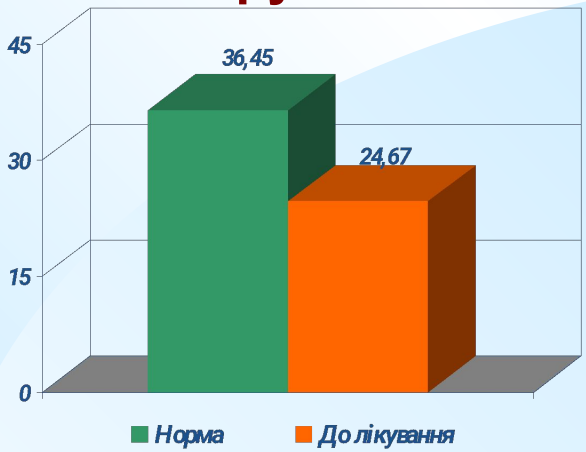


тривалість хвороби

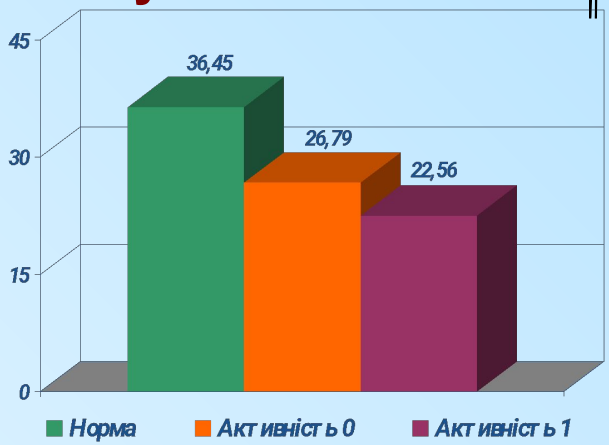


α-1 інгібітори протеаз (до лікування)

група ЮРА

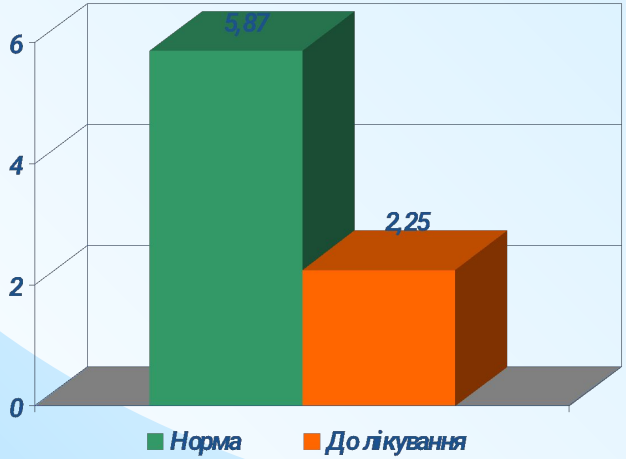


ступінь активності

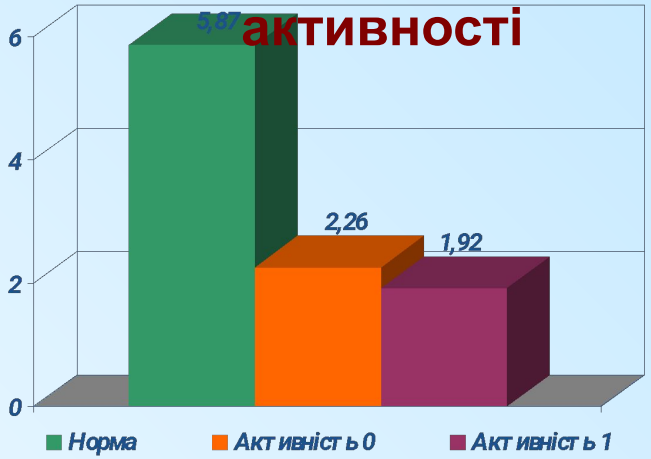


Кислотостабільні інгібітори (до лікування)

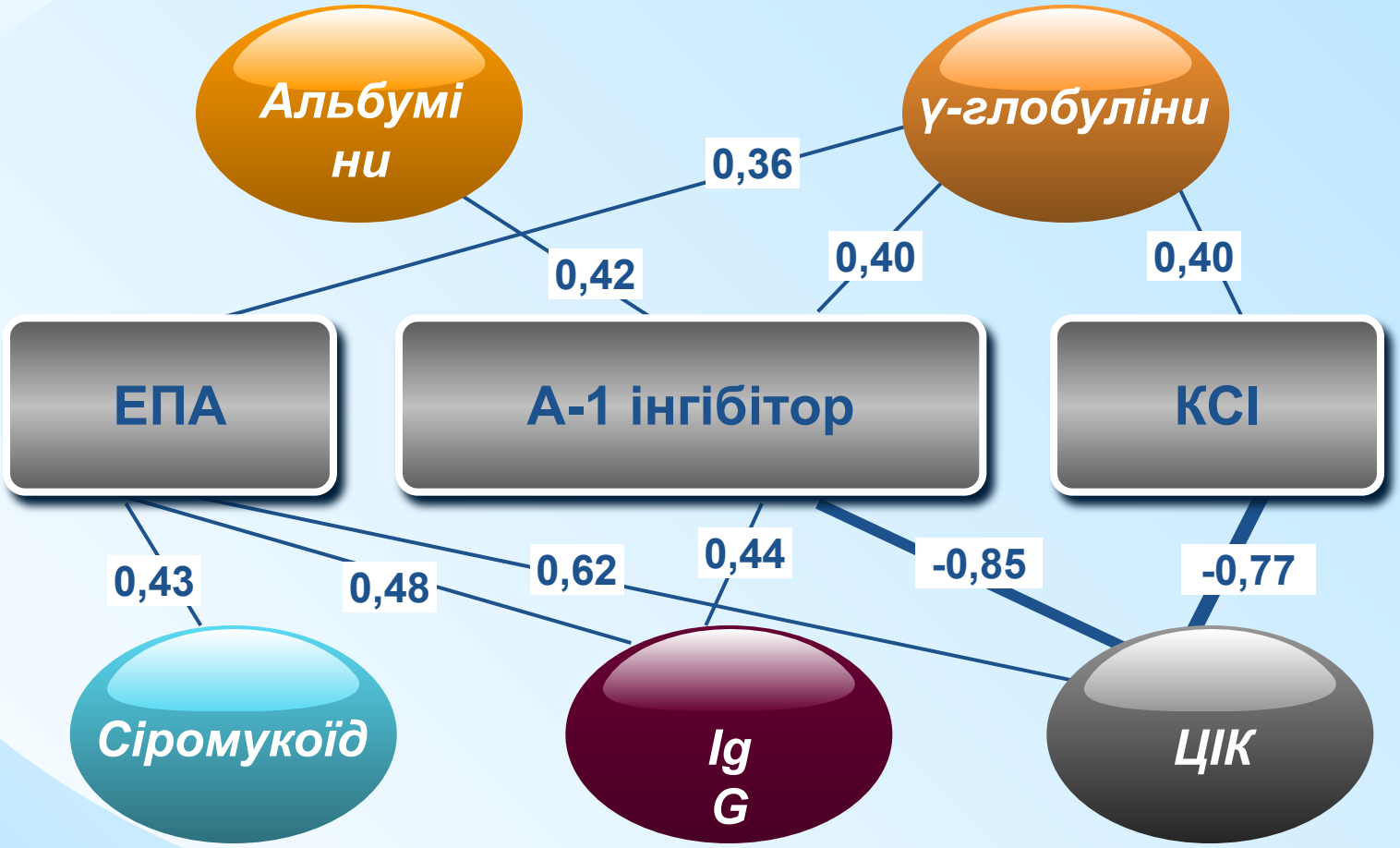
група ЮРА



ступінь активності



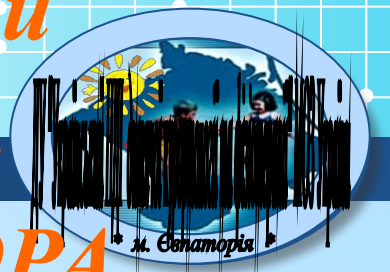
КС між показниками протеолізу і імунобіохімічними показниками в сироватці крові дітей з ЮРА



Реабілітація хворих на ЮРА з використанням природних та преформованих фізічних факторів

- **На фоні загального режиму, кліматолікування, лікувального харчування, ЛФК, масажу, санації осередків інфекції діти отримували аплікації сульфідної ілової грязі температурою 40ºС, тривалістю 10-12 хв., через день, на курс 10 процедур і лазероте[illegible]углоби .**

Показники рівня цитокінів ІЛ-1-β и ФНП-α під впливом грязьових аплікацій і лазеротерапії у дітей, хворих на ЮРА



ІЛ-1- β

(до лікування)

↑ норми 78,3%

↓ 52,2%

↑ 26,1%

(після лікування)

ФНП-α

(до лікування)

↑ норми 92,3%

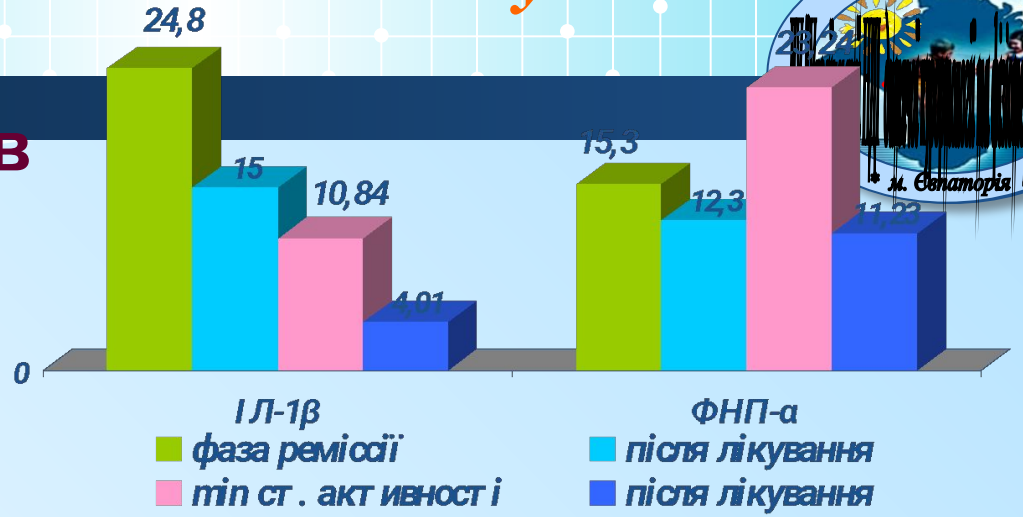
↓ 65,2%

↑ 21,7%

(після лікування)

Цитокінові показники після лікування

Динаміка показників після лікування



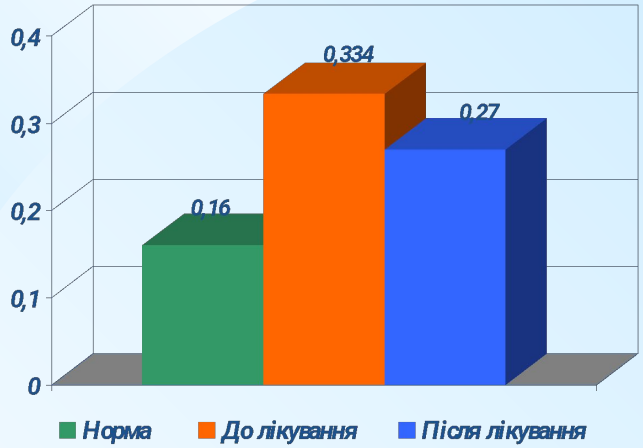
У хворих з множинною поразкою суглобів з проліферативно-фіброзними змінами з тривалістю захворюваннями вище 5 років

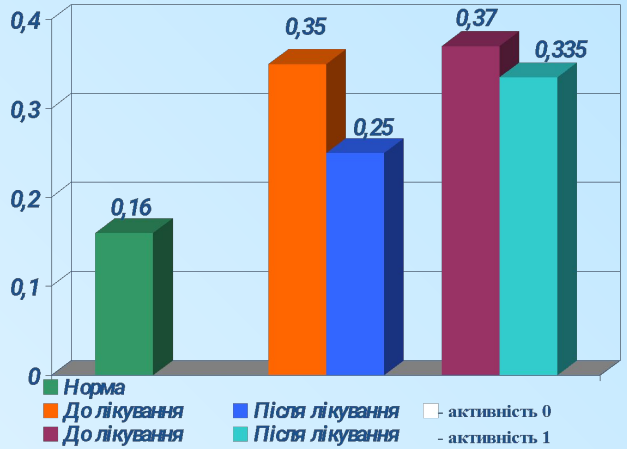
до лікування

після лікування

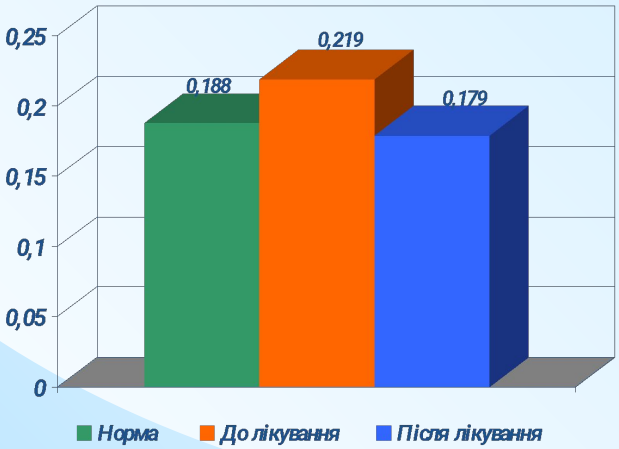
Динаміка ферментної активності під впливом лікування

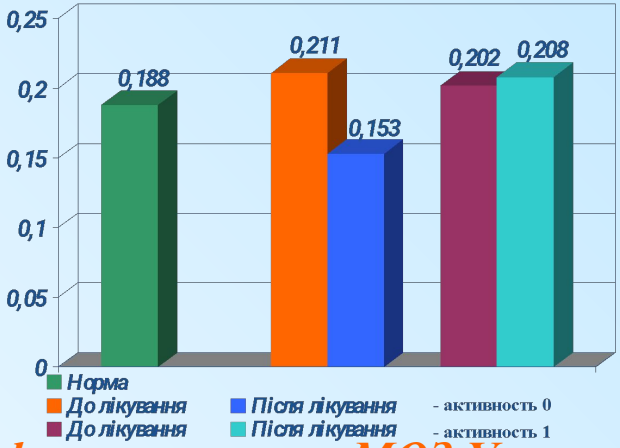
Еластазоподібна активність





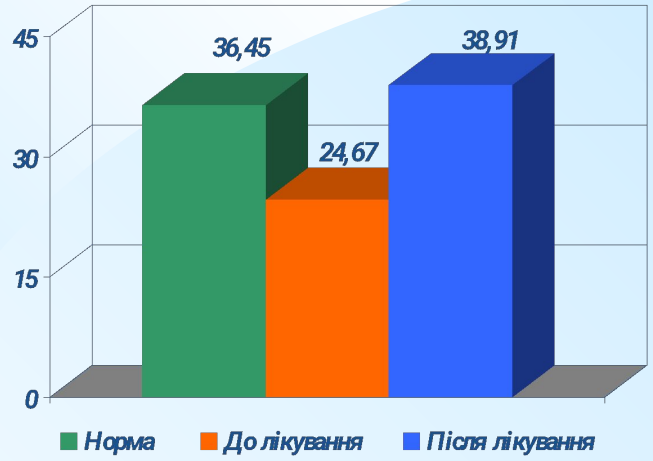
Трипсіноподібна активність

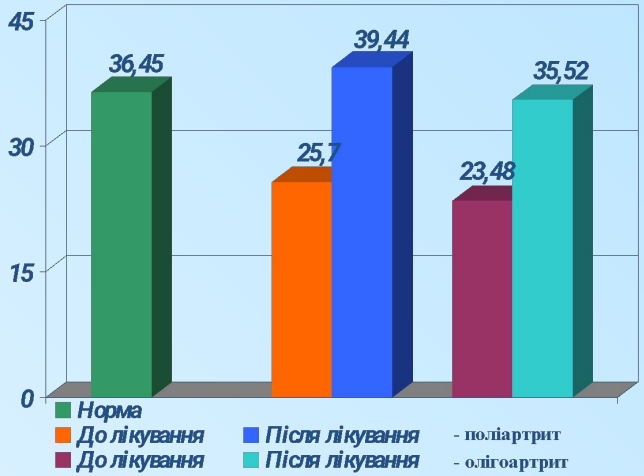




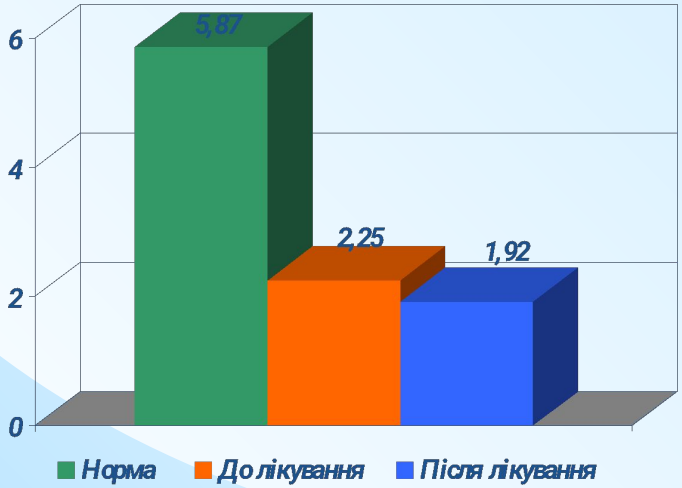
Динаміка інгібіторів протеаз

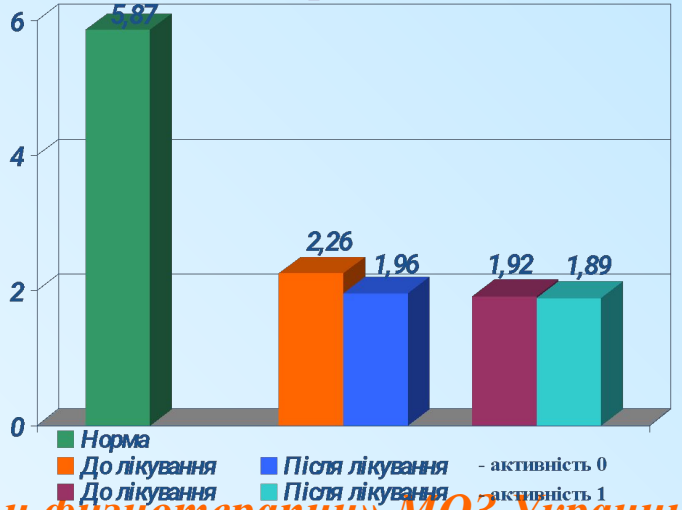
α-1 інгібітори





кислотостабільні інгібітори





Отдаленные результаты проведенного комплексного восстановительного лечения на санаторно-курортном этапе с использованием аппаратной физиотерапии позволили установить, что

- *у больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА), которые получали однократное и трехкратное восстановительное лечение, по сравнению с детьми, которые не лечились на курорте, была более высокая эффективность. Положительные результаты после одного курса восстановительного лечения сохранялись у 88,7% больных, а после трех курсов – в 92,1%. В контрольной группе, которая не получала аналогичного лечения, стабилизация процесса наступала в 64,8% случаев и, преимущественно, при небольшой давности процесса.*
- *У больных ЮРА и ревматоидным артритом на протяжении года после проведенного лечения в 2-3 раза меньше наблюдались ОРВИ и имели более легкие клинические проявления артрита. Если до санаторно-курортного лечения число пропущенных дней в школе составляло 25,2 ±5,2, то после санаторно-курортного лечения сократилось до 10,3±3,4 дней (p<0,05|).*

У детей с неврологическими заболеваниями

- ***Достаточная эффективность восстановительного лечения с использованием преформированных физических факторов по клинико-лабораторным показателям подтверждена научными исследованиями в ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии МОЗ Украины» – у 80% детей, больных ДЦП, получавших неоднократное комплексное санаторно-курортное лечение с использованием аппаратной физиотерапии, улучшались опорно-двигательные возможности, уменьшалась спастичность и в 62% увеличивался объем движения и качество жизни.***

Scorpio