



**Морской государственный университет  
имени адмирала Г.И. Невельского**

Лечебная физическая культура  
при заболевании  
Тромбоцитопатия

Выполнил студент группы 207.21

Лоншакова А.А.



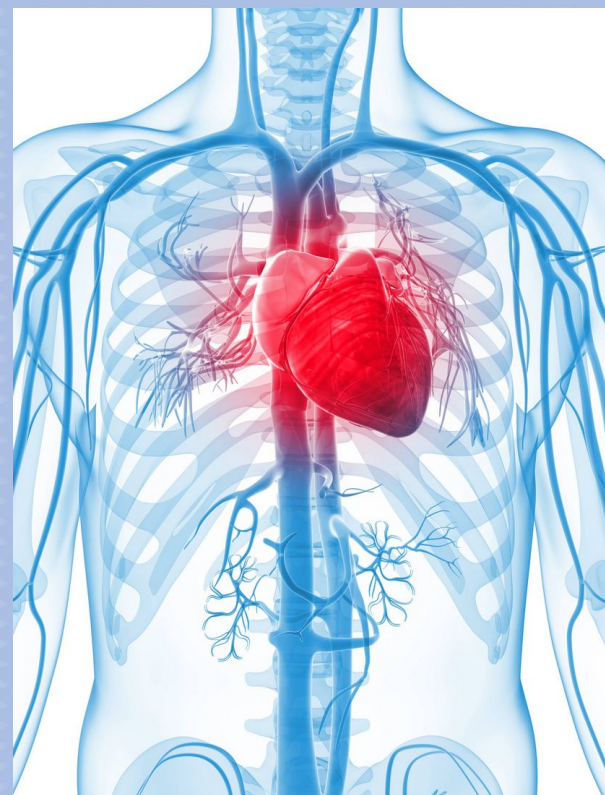
Сердечно-сосудистая система - одна из важнейших систем организма, обеспечивающих его жизнедеятельность.

Сердечно-сосудистая система обеспечивает циркуляцию крови в организме человека. Кровь с кислородом, гормонами и питательными веществами по сосудам разносится по всему организму. По пути она делится указанными соединениями со всеми органами и тканями.

Затем забирает все, что осталось от обмена веществ для дальнейшей утилизации.

Кровь циркулирует в организме благодаря сердцу. Оно ритмически сокращается как насос, перекачивая кровь по кровеносным сосудам и обеспечивая все органы и ткани кислородом и питательными веществами. Сердце - живой мотор, неумолимый труженик, за одну минуту сердце перекачивает по телу около 5 литров крови, за час - 300 литров, за сутки набегает 7

000 литров





КРОВЬ ЦИРКУЛИРУЕТ В ОРГАНИЗМЕ БЛАГОДАРЯ СЕРДЦУ. ОНО РИТМИЧЕСКИ СОКРАЩАЕТСЯ КАК НАСОС, ПЕРЕКАЧИВАЯ КРОВЬ ПО КРОВЕНОСНЫМ СОСУДАМ И ОБЕСПЕЧИВАЯ ВСЕ ОРГАНЫ И ТКАНИ КИСЛОРОДОМ И ПИТАТЕЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ. СЕРДЦЕ - ЖИВОЙ МОТОР, НЕУТОМИМЫЙ ТРУЖЕНИК, ЗА ОДНУ МИНУТУ СЕРДЦЕ ПЕРЕКАЧИВАЕТ ПО ТелУ ОКОЛО 5 ЛИТРОВ КРОВИ, ЗА ЧАС – 300 ЛИТРОВ, ЗА СУТКИ НАБЕГАЕТ 7 000 ЛИТРОВ.

#### КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

КРОВЬ, ПРОТЕКАЮЩУЮ ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ, МОЖНО СРАВНИТЬ СО СПОРТСМЕНОМ, КОТОРЫЙ БЕГАЕТ НА РАЗНЫЕ ДИСТАНЦИИ. КОГДА ОНА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ МАЛЫЙ (ЛЕГОЧНЫЙ) КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ – ЭТО СПРИНТ. А БОЛЬШОЙ КРУГ – ЭТО УЖЕ МАРАФОН. ЭТИ КРУГИ АНГЛИЧАНИН ВИЛЬЯМ ГАРВЕЙ ОПИСАЛ ЕЩЕ В 1628 ГОДУ. ВО ВРЕМЯ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВЬ РАЗНОСИТСЯ ПО ВСЕМУ ТелУ, НЕ ЗАБЫВАЯ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ЕГО КИСЛОРОДОМ И ЗАБИРАТЬ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ. ВО ВРЕМЯ ЭТОГО «ЗАБЕГА» АРТЕРИАЛЬНАЯ КРОВЬ СТАНОВИТСЯ ВЕНОЗНОЙ.

МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ОТВЕЧАЕТ ЗА ПОСТУПЛЕНИЕ КРОВИ В ЛЕГКИЕ, ТАМ КРОВЬ ОТДАЕТ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ И ОБОГАЩАЕТСЯ КИСЛОРОДОМ. КРОВЬ ИЗ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ЛЕВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ, НАЧИНАЮЩИЙСЯ В ЛЕВОМ ЖЕЛУДОЧКЕ, ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТРАНСПОРТ КРОВИ ПО ВСЕМУ ТелУ. КРОВЬ, НАСЫЩЕННАЯ КИСЛОРОДОМ, ПЕРЕКАЧИВАЕТСЯ ЛЕВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ В АОРТУ И ЕЕ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ВЕТВИ – РАЗЛИЧНЫЕ АРТЕРИИ. ЗАТЕМ ОНА ПОСТУПАЕТ В КАПИЛЛЯРНЫЕ СОСУДЫ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ, ГДЕ КИСЛОРОД ИЗ КРОВИ ОБМЕНИВАЕТСЯ НА УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ НЕБОЛЬШИМИ ВЕНАМИ, КОТОРЫЕ СЛИВАЮТСЯ В ДВЕ КРУПНЫЕ ВЕНЫ (ПОЛЫЕ ВЕНЫ) И ВОЗВРАЩАЮТ КРОВЬ В ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ. ПО ВЕРХНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЕ ПРОИСХОДИТ ОТТОК КРОВИ ОТ ГОЛОВЫ, ШЕИ И ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, А ПО НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЕ – ОТ ТУЛОВИЩА И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

#### КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ - ЭЛАСТИЧНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ТелЕ ЧЕЛОВЕКА, ПО КОТОРЫМ СИЛОЙ РИТМИЧЕСКИ СОКРАЩАЮЩЕГОСЯ СЕРДЦА ИЛИ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО СОСУДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КРОВИ ПО ОРГАНИЗМУ. ПО АРТЕРИЯМ КРОВЬ БЕЖИТ ОТ СЕРДЦА К ОРГАНАМ, ПО ВЕНАМ ВОЗВРАЩАЕТСЯ К СЕРДЦУ, А САМЫЕ МЕЛКИЕ СОСУДЫ - КАПИЛЛЯРЫ – ПРИНОСЯТ КРОВЬ К ТКАНЯМ.

#### АРТЕРИИ

БЕЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И КИСЛОРОДА НЕ МОЖЕТ ОБОЙТИСЬ НИ ОДНА КЛЕТКА. ДОСТАВКУ ИХ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ АРТЕРИИ. ИМЕННО ОНИ РАЗНОСЯТ БОГАТУЮ КИСЛОРОДОМ КРОВЬ ПО ВСЕМУ ТелУ. ПРИ ДЫХАНИИ КИСЛОРОД ПОПАДАЕТ В ЛЕГКИЕ. ГДЕ ДАЛЬШЕ НАЧИНАЕТСЯ ДОСТАВКА КИСЛОРОДА ПО ВСЕМУ ОРГАНИЗМУ. СНАЧАЛА К СЕРДЦУ, ПОТОМ ПО БОЛЬШОМУ КРУГУ КРОВООБРАЩЕНИЯ КО ВСЕМ ЧАСТЯМ ТелА. ТАМ КРОВЬ МЕНЯЕТ КИСЛОРОД НА УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ И ЗАТЕМ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В СЕРДЦЕ. СЕРДЦЕ ПЕРЕКАЧИВАЕТ ЕЕ ОБРАТНО В ЛЕГКИЕ, КОТОРЫЕ ЗАБИРАЮТ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ И ОТДАЮТ КИСЛОРОД, И ТАК БЕСКОНЕЧНО. А ЕЩЕ ЕСТЬ ЛЕГОЧНЫЕ АРТЕРИИ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ, ОНИ НАХОДЯТСЯ В ЛЕГКИХ И ПО НИМ КРОВЬ, БЕДНАЯ КИСЛОРОДОМ И БОГАТАЯ УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ ПОСТУПАЕТ В ЛЕГКИЕ, ГДЕ И ПРОИСХОДИТ ГАЗООБМЕН. ЗАТЕМ ЭТА КРОВЬ ПО ЛЕГОЧНЫМ ВЕНАМ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В СЕРДЦЕ.



# Тромбоцитопатия

Тромбоцитопатия – нарушение системы гемостаза, в основе которого лежат качественный дефект и дисфункция тромбоцитов. Тромбоцитопатии характеризуются развитием спонтанных и посттравматических кожно-слизистых кровотечений.

Тромбоцитопатии характеризуются развитием спонтанных и посттравматических кожно-слизистых кровотечений. Распознавание и дифференциация тромбоцитопатий основывается на выявлении кровоточивости микроциркуляторного типа с нарушением функциональных свойств, морфологии и биохимических характеристик тромбоцитов. На базе этих проявлений строится современная классификация тромбоцитопатий, которые подразделяются на две большие группы – наследственные и приобретенные.

Тромбоцитопатии – группа геморрагических заболеваний, характеризующихся нарушением функций тромбоцитов при их нормальном или несколько сниженном ( $>70000/\text{мкл}$ ) или повышенном количестве.

МКБ-10

D69.1 Качественные дефекты тромбоцитов

Синдром Бернара-Сулье (гигантских тромбоцитов)

Болезнь Гланцмана

Синдром серых тромбоцитов

Тромбостения (геморрагическая, наследственная)

Тромбоцитопатия

Исключено: болезнь Виланда

# Тромбоцитопатия

## Врожденная/ Наследственная

## Приобретенная

1. Дефект взаимодействия тромбоцитов с веществами аганистами (дефект рецептора)
2. Дефект взаимодействия с сосудистой стенкой (нарушение адгезии)
3. Дефект межтромбоцитарного взаимодействия (нарушение агрегации)
4. Нарушение тромбоцитарной секреции
5. Нарушение передачи рецептор- опосредованного сигнала
6. Дефект взаимодействия тромбоцитов с протеинами, участвующими в коагуляции (Va, Ха)

# Возникновение заболевания

Как было сказано ранее заболевание делится на 2

группы: врожденная и приобретенная

"Приобрести" эту болезнь можно от:

1. Тяжелые инфекционные заболевания.
2. Соматические заболевания (гемобластозы, миелопролиферативные заболевания, В12 - дефицитная анемия, уремия)
3. Заболевания печени (цирроз, опухоли, паразитарные заболевания)
4. ДВС - синдром и активация фибринолиза
5. Гормональные нарушения (гипо - и дистиреозы, гипоэстрогения и др.)
6. Лучевая болезнь

# Симптомы заболевания

Симптомы заболевания объединяются в геморрагический синдром (повышенная кровоточивость). На коже наблюдаются кровоподтеки даже при незначительных воздействиях. Кровотечения возникают при незначительных травмах, прорезывании или удалении зубов, нередко носовые кровотечения, примеси крови в моче и кале, наблюдаются кровотечения у девочек-подростков, не связанные с менструацией. Следствием кровотечений является анемический синдром (слабость, одышка, головокружения).

## **Профилактика тромбоцитопатии**

Специфических профилактических мероприятий не существует. Рекомендуется консультация генетика для семей, имеющих врожденные нарушения свертываемости крови. Необходимо отказаться от бесконтрольного приема медикаментов. Укреплять защитные силы организма (рациональное питание, физическая активность, прогулки на свежем воздухе).



# Физическая нагрузка

## Противопоказания:

- Бег
- Прыжки
- И другие интенсивные упражнения

## Рекомендации:

- Упражнения  
общеразвивающие
- Растяжка
- Легкие разминки
- Прогулки на свежем  
воздухе

# Лечебная физическая культура

## 1 Наклон головы

вправо, влево, вперед,

ИП - стойка ноги врозь,  
назад  
руки на поясе

## 2 Круговые движения

головой

ИП - стойка ноги врозь,  
руки на поясе

## 3 Вращательные движения

плечевыми суставами обеих рук

вперёд и назад по 4 раза.

ИП - стойка ноги врозь,  
руки к плечам

1 Наклон вперед

2 ИП

3 Наклон назад

4 ИП

5 Наклон вправо

6 ИП

7 Наклон влево

8 ИП  
1-4 круговые движения

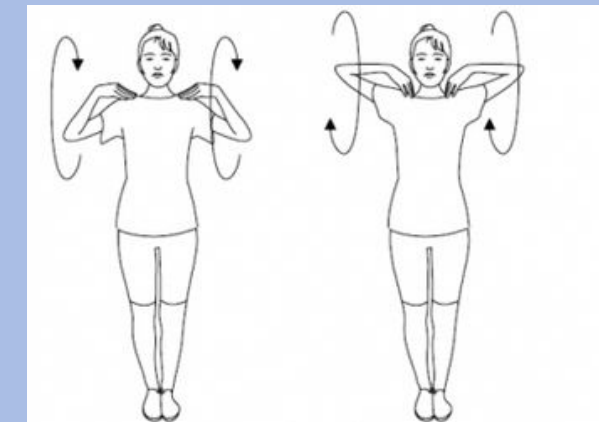
головой вправо

5-8 тоже влево

1-4 круговые движения

руками вперед

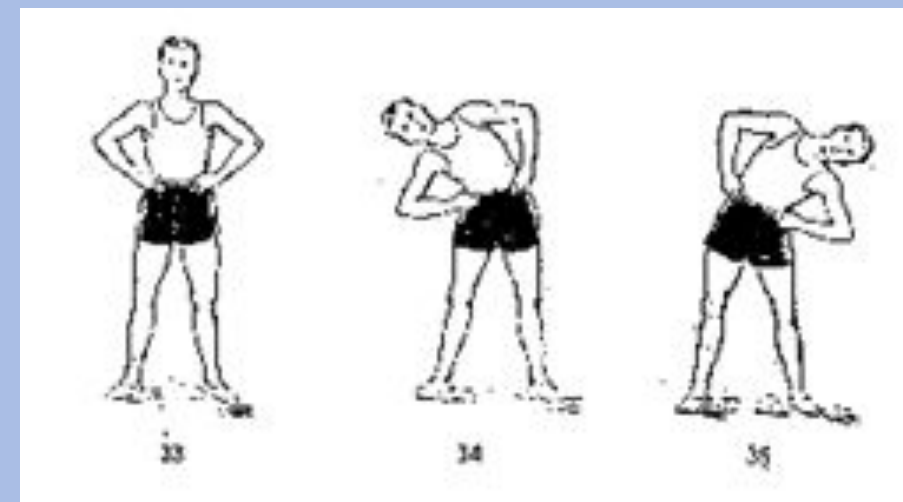
5-8 тоже назад





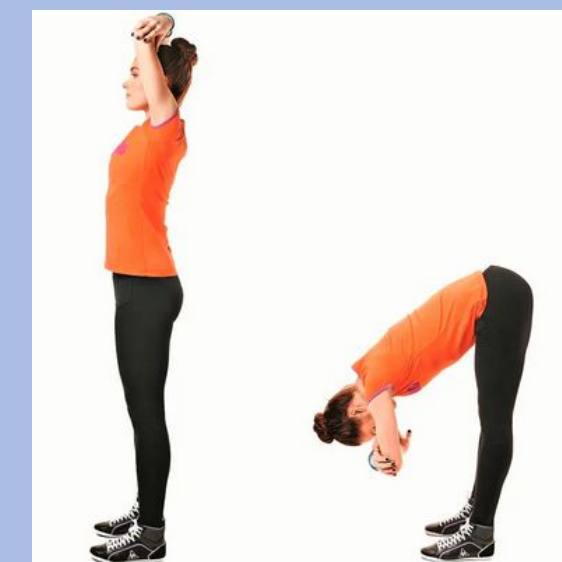
## 4 Наклон туловища

- 1.- наклон влево.
2. – И.П.
3. – наклон вправо.



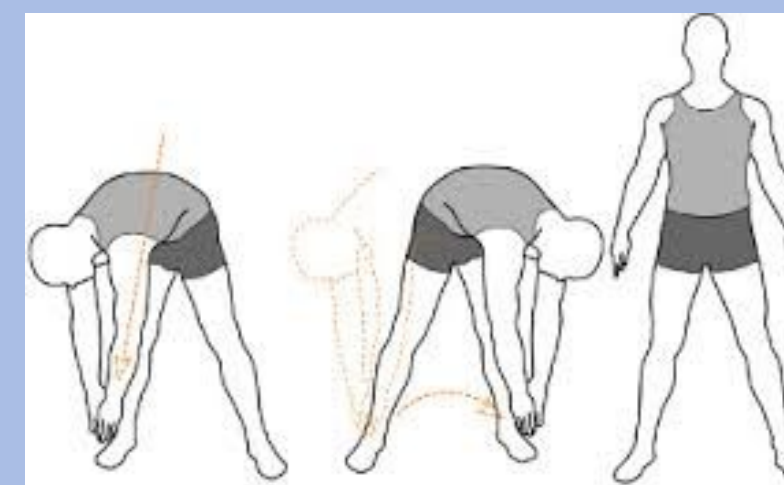
5 Наклон туловища  
вперед ( колени не  
сгибать)

- 1.- наклон вперед.
2. – И.П.
3. – наклон вперед.



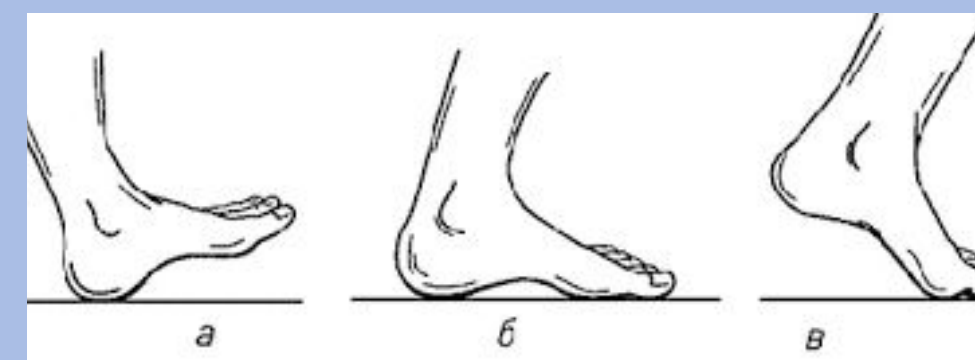
## 6 Наклон туловища

- И.П.- Ноги на ширине плеч, руки вперёд.
4. – И.П.
1. Наклоны к левой
2. Вперёд
3. к правой
4. И.П.



## 7Перекат с пятки на НОСОК

- 1.Перекат с пятки на носок
- 2.Обратно



# 8 Выпад ногой вперед

1) И.П. – стойка, руки на поясе

1. Выпад правой ногой

вперед

2. И.П.

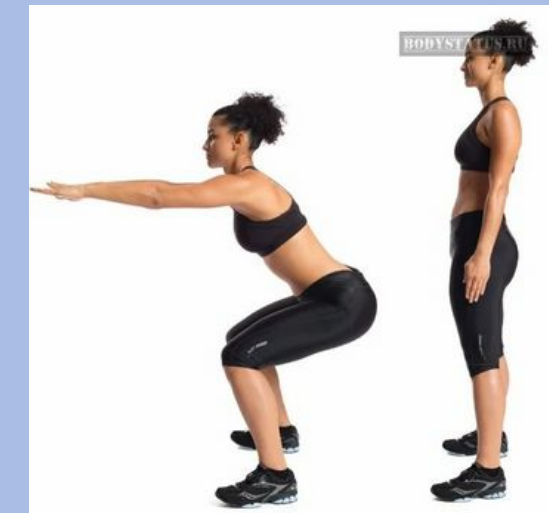
3. Выпад левой ногой вперед

4. И.П.

1. – присед руки

вперед.

2. – И.П.



# 10 Махи ногами

И.П. – широкая стойка, руки вперед в стороны

1. Мах правой ногой к левой руке

2. И.П.

3. То же скрестно

4. И.П.

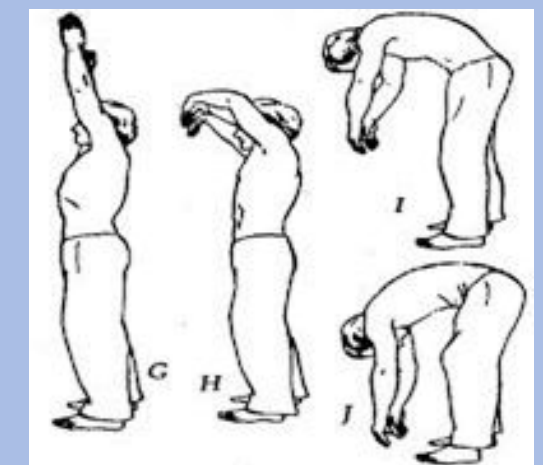
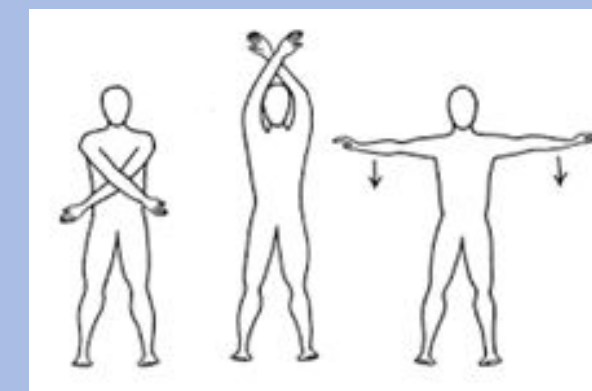


# 11 Восстановление дыхания

И.П. – ноги шире плеч.

1. на вдохе поднять прямые руки  
через стороны вверх

2. на выдохе нагнуться, опустить  
руки вниз





## Основная литература

1. Глазина, Т.А. Лечебная физическая культура: практикум для студентов специальной медицинской группы / Т.А. Глазина, М.И. Кабышева;. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 125 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485284>

2. Кудра, Т.А. Физкультурно-оздоровительные технологии: Аэробика и здоровый образ жизни : учеб. пособие / Т. А. Кудра. - Владивосток : Мор. гос. ун-т им. адм. Г.И. Невельского, 2018. - 131 с. - Режим доступа: [http://ntic.msun.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?391907](http://ntic.msun.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?391907)

3. Кудра, Т. А. Спортивное здоровье : учеб. пособие / Т. А. Кудра. - Владивосток : МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2014. - 124 с. - Режим доступа: [http://ntic.msun.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://ntic.msun.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)

4. Мрочко, О.Г. Основы индивидуальной оздоровительной программы обучающихся: Методические рекомендации / О.Г. Мрочко. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2017. – 72 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=76714>.

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению тромбоцитопатий. Авторы - Кумскова М.А., Зобуля Н.И., Копылов К.Г.

2. <https://www.isma.ivanovo.ru/storage/data/classifications/data/2%20%D0%93%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/2.6%20%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B8.pdf>

3. <https://med.obozrevatel.com/bolezni/trombotsitopatiya.htm>

4. Интернет источники с картинками

**Спасибо за внимание!**