



# Дисменорея: особенности диагностики и терапии

д.м.н., проф. Унанян А.Л.



# Дисменорея — медико-социальная проблема

- ❑ 40-85% пациенток в возрасте 14-44 л.
- ❑ 10-17 % - временная потеря трудоспособности (обуславливает экономические потери)
- ❑ наиболее частая причина неудовлетворительной посещаемости девочек и молодых женщин в учебных заведениях
- ❑ значимое снижение качества жизни



# *Дисменорея – это не только боль!*

**....раздражительность, анорексия, депрессия, сонливость, бессонница, булимия, непереносимость запахов, извращение вкуса, тошнота, отрыжка, икота, озноб, ощущение жара, потливость, гипертермия, сухость во рту, частое мочеиспускание, тенезмы, вздутие живота, обмороки, головная боль, головокружение, тахикардия, брадикардия, экстрасистолия, боли в сердце, похолодание, чувство онемения рук и ног, отеки век, лица, рвота, ощущение "ватных" ног, общая резкая слабость, зуд, боли в суставах, отеки, полиурия и т.д.**

ICD-10

The ICD-10  
Classification  
of Mental and  
Behavioural  
Disorders

*Clinical  
descriptions  
and diagnostic  
guidelines*



World Health Organization  
Geneva

**N 94.4**

**Первичная  
дисменорея**

**N 94.5**

**Вторичная  
дисменорея**

**N 94.6**

**Дисменорея  
неуточненная**

невропатолог

нефролог

психиатр

эндокринолог

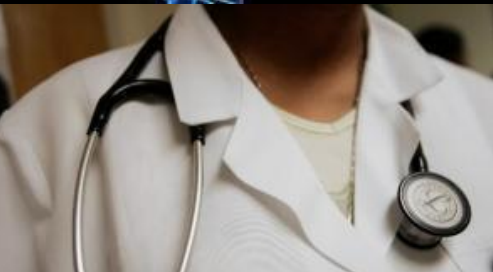
К обследованию  
больных с дисменореей  
привлекаются смежные  
специалисты:

терапевт

онколог

кардиолог

хирург



# Первичная дисменорея: патогенез

- ❑ **дисфункция гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы и корково-подкорковых взаимоотношений**
- ❑ **нарушение синтеза нейротрансмиттеров и других биологически активных соединений (серотонин, гамма-эндорфины и др.)**
- ❑ **нарушение метаболизма арахидоновой кислоты, приводящее к гиперпродукции простагландина PGE<sub>2</sub> и PGF<sub>2</sub>α, тромбксана A<sub>2</sub> и лейкотриенов**

# Первичная дисменорея: патогенез

- продукты метаболизма арахидоновой кислоты обуславливают **спастические сокращения гладкой мускулатуры** разных органов (бронхоконстрикция, диарея, гипертензия)
- интенсивная **сократительная активность матки**, повышенное внутриматочное давление (до 60-120 мм рт. ст.), нарушение маточного кровотока (спазм сосудов), **ишемия, гипоксия** с накоплением продуктов анаэробного метаболизма (**медиаторов боли**), стимулирующих С-тип болевых нейронов.

# **Препараты первой линии в терапии дисменореи**

**Нестероидные  
противовоспалительные  
средства**

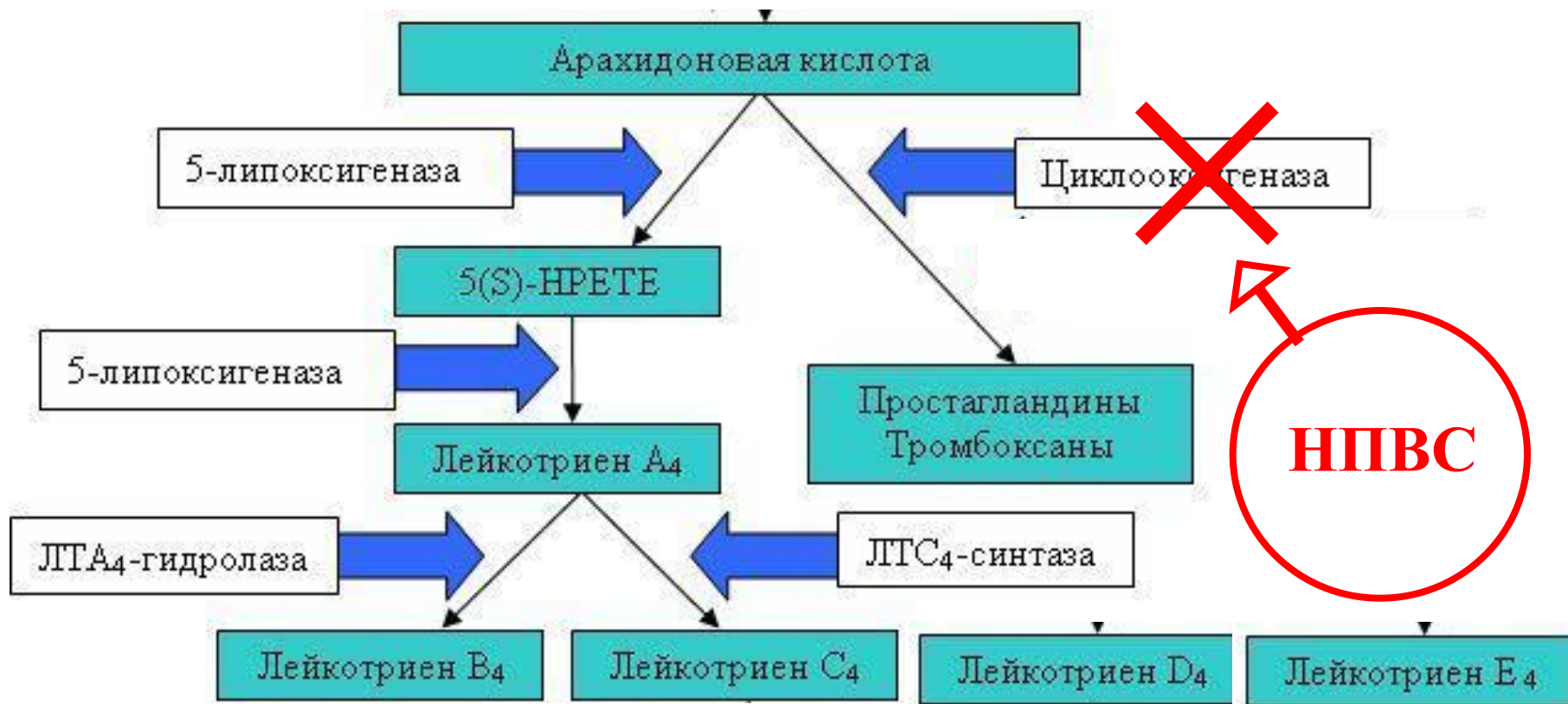
**НШВС**

**Комбинированные  
оральные  
контрацептивы**

**КОК**



**Механизм действия НПВС обусловлен угнетением синтеза простагландинов из арахидоновой кислоты путем ингибирования фермента циклооксигеназы**



## Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea

**Published:**

30 July 2015

**Authors:**Marjoribanks J, Ayeleke R,  
Farquhar C, Proctor M**Review question**Are nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) safe and effective for relief of period pain (dysmenorrhoea) and how do they compare with each other and with paracetamol?

**НПВС являются эффективным средством для терапии дисменореи, однако пациентки должны быть осведомлены о существенном риске развития побочных эффектов.**

# НПВС подавляет овуляцию !

Tidsskr Nor Lægeforen. 2005 Jun 2;125(11):1476-8.

## **[Reversible infertility from nonsteroidal anti-inflammatory drugs].**

[Article in Norwegian]

Skomsvoll JF<sup>1</sup>, Rødevand E, Koksvik HS, Salvesen KA, von Düring V, Rygnestad T, Østensen M.

### ⊖ Author information

<sup>1</sup>Klinikk for ortopedi og revmatologi, Revmatologisk avdeling, St. Olavs Hospital, 7006 Trondheim.  
johan.skomsvoll@medisin.ntnu.no

Histol Histopathol. 2006 May;21(5):541-56.

## **Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and ovulation: lessons from morphology.**

Gaytán M<sup>1</sup>, Morales C, Bellido C, Sánchez-Criado JE, Gaytán F.

### ⊖ Author information

<sup>1</sup>Department of Cell Biology, Physiology and Immunology, School of Medicine, University of Córdoba, Spain.

# Non-steroidal anti-inflammatory drugs inhibit ovulation after just 10 days

*Data suggest short-term use of over-the-counter drugs could negatively impact fertility*

<http://www.eular.org/>

eular

**Rome, Italy, 11 June 2015: результаты исследования представленные на European League Against Rheumatism Annual Congress (EULAR 2015) свидетельствуют о том, что diclofenac (97,3%), naproxen (75%) and etoricoxib (72,7%) часто подавляют овуляцию у женщин, принимающих их даже кратковременно.**



## Combined oral contraceptive pill (OCP) as treatment for primary dysmenorrhoea

**Published:**

7 October 2009

**Authors:**Wong CL, Farquhar C, Roberts H,  
Proctor M**Primary Review Group:**

Dysmenorrhoea is painful menstruation (woman's monthly bleeding) with the symptoms including cramping, headaches, nausea and vomiting. An excess of the hormone prostaglandin is a known cause. The synthetic hormones in combined oral contraceptive pills suppress ovulation, which could result in a reduction in dysmenorrhoea. The OCP reduces the amount of prostaglandin produced by glands in the lining of the uterus; which then reduces both uterine blood flow and cramps. The preparations of OCP with doses less than 35 mcg were effective and should be the preparation of choice.

**Cochrane Review - How  
can it help you?**

For 20 years, Cochrane

**КОК (ЭЭ < 35 мкг) эффективны в лечении больных с дисменореей (за счет подавления продукции простагландинов) и должны быть препаратом выбора.**

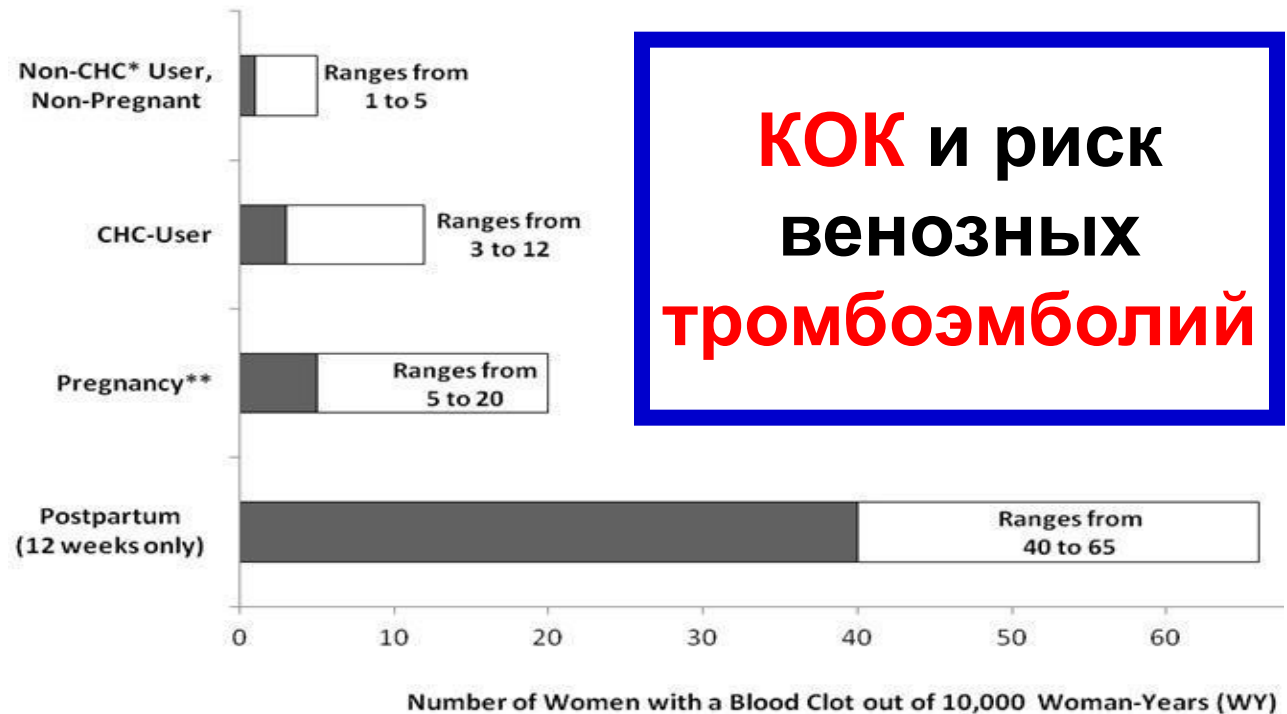
BMJ. 2015; 350: h2135.

PMCID: PMC4444976

Published online 2015 May 26. doi: [10.1136/bmj.h2135](https://doi.org/10.1136/bmj.h2135)

## Use of combined oral contraceptives and risk of venous thromboembolism: nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases

[Yana Vinogradova](#), research fellow in medical statistics,<sup>1</sup> [Carol Coupland](#), associate professor and reader in medical statistics,<sup>1</sup> and [Julia Hippisley-Cox](#), professor of clinical epidemiology and general practice<sup>1</sup>



# **Комбинированные оральные контрацептивы и магний: непростые отношения**

**Hameed A., Majeed T., Rauf S. Effect of oral and injectable contraceptives on serum calcium, magnesium and phosphorus in women. J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. 2001; 13 (3): 24-25. West Indian Med J. 2011 Jun;60(3):308-15.**

**Akinloye O, Adebayo TO, Oguntibeju OO, Oparinde DP, Ogunyemi EO. Effects of contraceptives on serum trace elements, calcium and phosphorus levels. Afr J Med Med Sci. 2008 Jun;37(2):135-9.**

**Olatunji LA, Oyeyipo IP, Micheal OS, Soladoye AO. Effect of dietary magnesium on glucose tolerance and plasma lipid during oral contraceptive administration in female rats.**



Eur Rev Med Pharmacol Sci 2013; 17 (13): 1804-1813

## Oral contraceptives and changes in nutritional requirements

M. Palmery, A. Saraceno, A. Vaiarelli, G. Carlomagno

Department of Physiology and Pharmacology, Sapienza University of Rome, Rome, Italy.  
carlomagno@gmail.com

**Прием оральных контрацептивов является фактором риска дефицита Магния и ряда других минералов и витаминов (фолиевая кислота, витамины В2, В12, витамин С и Е, селен и цинк).**





## **Impact of alcohol consumption and cigarette smoke on renal function and select serum elements in female subjects using combined oral contraceptive**

**Iyanda A. A.<sup>1</sup>, Anetor J.I.<sup>2</sup> and Oparinde D.P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Department of Chemical Pathology, College of Health Sciences, Ladoke Akintola University of Technology, Osogbo, Nigeria.* <sup>2</sup> *Department of Chemical Pathology, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan.*

**Summary:** Drugs and life style choices such as alcohol consumption and smoking are capable of independently altering

level  
diff  
(Co  
used  
met  
elen  
prot  
coef  
com  
prot

**Прием КОК, алкоголя и табакокурение представляют повышенный риск развития заболеваний, ассоциированных с дефицитом Магния.**

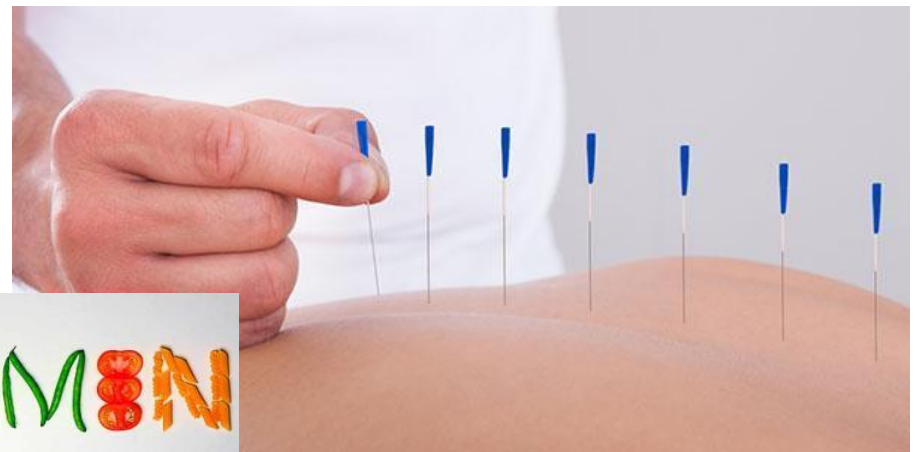
controls ( $p > 0.05$ ). MANOVA results revealed that binge drinkers/smokers group recorded a significant lower ( $p < 0.05$ ) magnesium level than the passive smokers/social drinkers group and controls. The results of this study suggest that subjects using combined oral contraceptive, consuming alcohol and exposed to cigarette smoke may be at greater risks of diseases linked with magnesium depletion.

# Вспомогательные средства в терапии дисменореи

Минералы, витамины, спазмолитики,  
физиотерапия, поведенческая и  
психотерапия и др.



VITAMIN



## Efficacy and safety of aceclofenac and drotaverine fixed-dose combination in the treatment of primary dysmenorrhoea: a double-blind, double-dummy, randomized comparative study with aceclofenac

Anil Pareek  , Nitin B. Chandurkar, Rajeshree T. Patil, Swati N. Agrawal, Rajini B. Uday, Sanjaykumar G. Tambe

**Выявлена эффективность НПВС в комбинации с дротаверином у женщин с первичной дисменореей.**

# **Витамин Е** эффективнее, чем плацебо в лечении больных с первичной дисменореей.

J Reprod Med. 2013 Jan-Feb;58(1-2):34-8.

**Evaluation of the effect of vitamin E on pelvic pain reduction in women suffering from primary dysmenorrhea.**

Kashanian M<sup>1</sup>, Lakeh MM, Ghasemi A, Noori S.

BJOG. 2001 Nov;108(11):1181-3.

**A randomised placebo-controlled trial to determine the effect of vitamin E in treatment of primary dysmenorrhoea.**

Ziaei S<sup>1</sup>, Faghihzadeh S, Sohrabvand F, Lamyian M, Emamgholy T.

BJOG. 2005 Aug;112(8):1164.

**Vitamin E for the treatment of dysmenorrhea.**

Rasgon NL, Yargin KN.

AMIMI S. OSAYANDE, MD, and SUARNA MEHULIC, MD, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

## Diagnosis and Initial Management of Dysmenorrhea

**Недостаточно доказательств в отношении эффективности акупунктуры, йоги и массажа в улучшении результатов лечения при дисменорее.**

Evid Based Complement Alternat Med. 2015; 2015: 752194.

PMCID: PMC4354715

Published online 2015 Feb 24. doi: [10.1155/2015/752194](https://doi.org/10.1155/2015/752194)

## Application of Acupoints and Meridians for the Treatment of Primary Dysmenorrhea: A Data Mining-Based Literature Study

Siyi Yu,<sup>1</sup> Jie Yang,<sup>1</sup> Mingxiao Yang,<sup>1</sup> Yan Gao,<sup>2</sup> Jiao Chen,<sup>1</sup> Yulan Ren,<sup>1</sup> Leixiao Zhang,<sup>3</sup> Liang Chen,<sup>1</sup> Fanrong Liang,<sup>1,\*</sup> and Youping Hu<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, No. 37 Shierqiao Road, Jinniu District, Chengdu, Sichuan 610075, China

**Эффективность иглоукалывания при лечении больных с первичной дисменореей зависит от точного определения конкретных акупунктурных точек в соответствии с традиционными принципами иглоукалывания.**

# The effect of hypnosis on dysmenorrhea.

Shah M<sup>1</sup>, Monga A, Patel S, Shah M, Bakshi H.

## ⊖ Author information

<sup>1</sup>a Medical College, Baroda, Sir Sayaji General Hospital , Gujarat

**Результаты рандомизированного контролируемого исследования свидетельствуют о значительном положительном эффекте от гипноза на качество жизни женщин с дисменореей.**



Хроника    Информация    **Фото**    Нравится    Видео



if you're a girl,     
you understand the pain.

Нравится    Комментарий



**I hate Dysmenorrhea/Menstrual Cramps**  
Hit like if you're experiencing this every month

Посмотреть перевод

Нравится · Комментарий · Поделиться · 22 августа

5 пользователям это нравится

Из: Фото I hate Dysmenorrhea/Menstrual Cramps в Загруженное с телефона

Опубликовано для:  
Доступно всем



# Интерес к магнию: рост числа клинических исследований



Примечание. Ключевые слова: *magnesium AND (intervention OR prevention OR therapeutic use OR treatment)*

**Клинические исследования магния в базе MEDLINE: экспоненциальный рост числа публикаций - в 8 раз за последние 30 лет!**

Серов В.Н., Керимкулова Н.В., Торшин И.Ю., Громова О.А. Зарубежный и российский опыт применения магния в акушерстве и гинекологии с позиций доказательной медицины. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2012. 11(5)

## Дефицит магния<sup>24</sup>

# Mg

MAGNESIUM

12

Повышенная возбудимость  
центральной нервной системы

Повышенная возбудимость  
периферийной нервной системы

Дрожь век, тики,  
усталость глаз

Сухое горло,  
боли в шейном отделе позвоночника,  
усталость голосовых связок

Дрожь,  
усиленное сжимание  
сердечной мышцы

Спазмы желудка,  
Проблемы проходимости желудка

Боли в спине,  
боли в нижней части спины

проблемы здерживания мочи,  
боли в мочевом пузыре,  
болевые спазмы матки,  
выкидыш,  
фригидность,  
проблемы во время  
беременности,  
проблемы менструального цикла

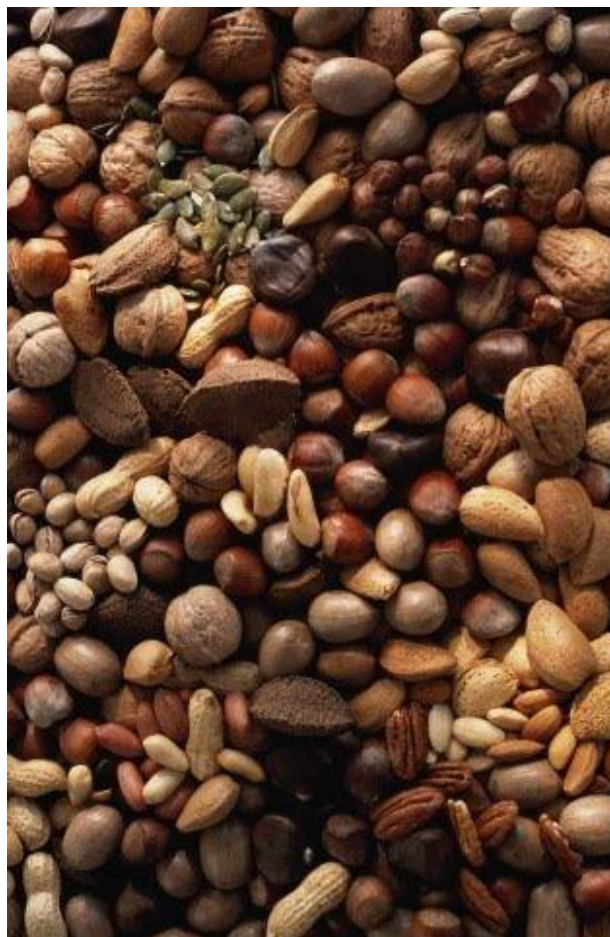
Мурашки и судороги  
в конечностях



**Дефицит магния**  
**встречается значительно**  
**чаще, чем принято думать**

# *Продукты питания, содержащие Магний*

**Орехи, зерновые  
(длиннозернистый  
коричневый рис),  
миндаль, соевая  
мука, жареные  
фисташки, фасоль,  
какао, шпинат, бобы,  
отруби, сухофрукты,  
кукуруза, питьевая  
вода из природных  
источников**



***В ежедневном рационе обычно слишком мало продуктов, содержащих магний.***

# Причины дефицита магния

- хронический стресс
- похудание с применением одностороннего пищевого рациона
- слишком жирная пища, неправильное питание (много сладостей и продуктов из белой муки, много вареных и жирных блюд)
- питание с большим содержанием кальция
- недостаток витаминов B1, B2
- алкоголизм, курение, токсикомания, наркомания
- употребление слабительных средств и диуретиков, некоторых антибиотиков
- экстремальные виды спорта
- беременность, кормление грудью
- *во время термической обработки теряется до 70% Mg*
- *во время замораживания потеря Mg до 40%*
- *в процессе рафинирования удаляется до 99% Mg*

**Дефицит магния сложно диагностировать.** Анализ крови не всегда дает полную информацию о содержании магния в организме, поскольку снижение концентрации магния может быть компенсировано его высвобождением из депо костей. Тем не менее, при обнаружении **ниже 0,8 ммоль/л** в плазме крови свидетельствует о дефиците магния.

# Дефицит магния - диагностика

- Преимущественно клиническая диагностика (опросники)
- Лабораторно на раннем этапе дефицит магния можно доказать по исследованию его содержания в волосах
- При обнаружении гипомагниемии (в плазме венозной крови) - УЖЕ имеются практически ВСЕ клинические проявления.
- Дефицит магния – **оптимальный метод диагностики** – балльные **опросники** (шкалы)

**В клинической практике дефицит магния (диагноз E61.2. «Недостаточность магния») обусловлен, зачастую, ятрогенными причинами, в частности приемом комбинированных оральных контрацептивов, способствующих **выведению магния** из организма.**

**Между **эстрогенами**, с одной стороны, и **магнием**, с другой, имеются отношения физиологического антагонизма: эстрогены способствуют снижению обеспеченности организма данным микронутриентом.**

**West Indian Med J. 2011 Jun;60(3):308-15. Effects of contraceptives on serum trace elements, calcium and phosphorus levels. Akinloye O, Adebayo TO, Oguntibeju OO, Oparinde DP, Ogunyemi EO.**

**Bercovici J.P., Mabin D. Vitamin B 6 and Mg deficiency following the taking of estrogens. Nouv Presse Med. 1987; 6 (27): 2439**

**КОК**

**+**

**МАГНИЙ**

**Эффективный баланс лечебных  
факторов воздействия**



**МАГНИЙ** реализует  
**антитромботический** эффект за счет  
активации синтеза простациклина,  
подавления тромбоксана А<sub>2</sub>,  
стабилизации фибринолиза, угнетения  
выброса катехоламинов из депо.

Shechter M., Merz C.N., Rude R.K. et al. Low intracellular magnesium levels promote platelet-dependent thrombosis in patients with coronary artery disease. *Am Heart J* 2000; 140: 2: 212—218. 22.

Slottow T.L., Pakala R., Okabe T. et al. Optical coherence tomography and intravascular ultrasound imaging of bioabsorbable magnesium stent degradation in porcine coronary arteries. *Cardiovasc Revasc Med* 2008; 9: 4: 248—254.

# СИМПТОМЫ

**Дисменорея**

**Дефицит Mg**

## 1. Нервно-психические нарушения:

- раздражительность
- депрессия
- плаксивость
- слабость
- агрессивность

## 2. Вегето-сосудистые нарушения:

- абдоминальная и головная боль
- головокружение
- тошнота, рвота
- боли в области сердца
- тахикардия
- тенденция к изменению АД

## 3. Обменно-эндокринные нарушения:

- отеки
- метеоризм
- зуд
- озноб
- снижение памяти и зрения
- жажда, одышка
- повышение температуры тела.

**Магний** способен сдерживать сокращение изолированной гладкой и поперечной мускулатуры независимо от причины этих спонтанных сокращений.

При регулировании мышечной возбудимости магний является естественным антагонистом кальция, блокирует медленные кальциевые каналы на мембранах клеток, **создавая и поддерживая** в клетке **потенциал покоя**, что обеспечивает **спазмолитическое** и даже противосудорожное **действие магния**.

**Магния**, влияя на гладкие мышцы сосудов через ряд молекулярных механизмов, способствует **вазодилатации**.

*Raman N.V., Rao C.A. Magnesium sulfate as an anticonvulsant in eclampsia. Int J Gynaecol Obstet 1995; 49 (3): 289-298.*

*Witlin A.G., Sibai B.M. Magnesium sulfate therapy in preeclampsia and eclampsia. Obstet Gynecol 1998; 92 (5): 883-889.*

Maier J.A., Bernardini D., Rayssiguier Y., High concentrations of magnesium modulate vascular endothelial cell behaviour in vitro. *Biochim Biophys Acta* 2004; 1: 6—12.

**Магний оказывает антистрессовый и антидепрессивный эффекты, которые проявляются в восстановлении оптимального функционирования нервной системы через соответствующие молекулярные механизмы, в частности за счет воздействия на содержание катехоламинов.**

*Int J Neuropsychopharmacol.* 2014 Mar;17(3):393-405. doi: 10.1017/S1461145713001089. Epub 2013 Sep 26.

**Antidepressant-like activity of magnesium in the chronic mild stress model in rats: alterations in the NMDA receptor subunits.**

Pochwat B<sup>1</sup>, Szewczyk B<sup>1</sup>, Sowa-Kucma M<sup>1</sup>, Siwek A<sup>1</sup>, Doboszewska U<sup>1</sup>, Piekoszewski W<sup>2</sup>, Gruca P<sup>3</sup>, Papp M<sup>3</sup>, Nowak G<sup>1</sup>.

**Чувствительность к боли обусловлена особенностью синтеза нейротрансмиттеров (серотонин, гамма-эндорфины и др.), блокирующих болевые рецепторы в тканях ЦНС.**

**Магний-зависимые ферментные системы принимают непосредственное участие в синтезе нейротрансмиттеров.**

**У женщин с суицидальными мыслями или попытками к суициду имел место дефицит магния в плазме крови.**

*Magnes Res.* 2013 Jan-Feb;26(1):9-17. doi: 10.1684/mrh.2013.0332.

**Platelet serotonin and magnesium concentrations in suicidal and non-suicidal depressed patients.**

Ruljancic N<sup>1</sup>, Mihanovic M, Cepelak I, Bakliza A, Curkovic KD.

**Нарушения настроения и поведения, снижение когнитивной функции и концентрации внимания у женщин с обильным менструальным **кровотечением** и **дисменореей** также связывают с **железодефицитной анемией**.**

**Низкие показатели **железа** в крови чаще встречаются у женщин с депрессией, чем в контрольной группе (40,3% и 23,8%, соответственно).**

*Eur J Clin Nutr.* 2007 Apr;61(4):532-5. Epub 2006 Oct 25.

**The relationship between depression and serum ferritin level.**

Vahdat Shariatpanaahi M<sup>1</sup>, Vahdat Shariatpanaahi Z, Moshtaaghi M, Shahbaazi SH, Abadi A.

BMJ. 2006 Apr 1; 332(7544): 749–755.

doi: [10.1136/bmj.38748.697465.55](https://doi.org/10.1136/bmj.38748.697465.55)



## Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review

[Pallavi Latthe](#), subspecialty trainee in urogynaecology,<sup>1</sup> [Luciano Mignini](#), WHO research fellow,<sup>1</sup> [Richard Gray](#), professor of medical statistics,<sup>2</sup> [Robert Hills](#), principal statistician,<sup>2</sup> and [Khalid Khan](#), professor<sup>1</sup>

**Обильное менструальное кровотечение** относят к числу наиболее значимых факторов риска **первичной дисменореи** (отношение шансов (ОШ) 4,73, 99% ДИ 2,95-7,58,  $P < 0,01$ ), в случае же нерегулярного менструального цикла показатель ОШ составляет 2,02 (99% ДИ 1,19-3,44).

# TRANSLATIONAL RESEARCH

The Journal of Laboratory and Clinical Medicine

[Articles & Issues](#) ▾ [Collections](#) ▾ [For Authors](#) ▾ [Journal Info](#) ▾ [Press Releases](#) [CSCTR](#) ▾ [CSCTR in the News](#)

All Content ▾



[Advanced Search](#)

[< Previous Article](#)

[March 2013](#) Volume 161, Issue 3, Pages 189–195

[Next Article >](#)

## Antioxidant supplementation reduces endometriosis-related pelvic pain in humans

[Nalini Santanam](#), [Nino Kavtaradze](#), [Ana Murphy](#), [Celia Dominguez](#), [Sampath Parthasarathy](#)  

Received: February 24, 2012; Received in revised form: May 2, 2012; Accepted: May 4, 2012; Published Online: June 04, 2012

**Применение **антиоксидантов** снижает степень выраженности тазовой боли, а также уровни перитонеальных воспалительных маркеров.**



**Железа сульфат 112, 6 мг (37 мг Fe<sup>2+</sup>)**

**ФЕРРО - ФОЛЬГАММА - содержит**

**оптимальное количество элементарного**

**железа - 37 мг, в форме двухвалентного**

**сульфата ЖЕЛЕЗА (II) (112,6 мг), а также**

**ЦИАНОКОБАЛАМИНА – В12 - (10 мкг),**

**фолиевой (5 мг) и АСКОРБИНОВОЙ**

**КИСЛОТЫ (100 мг).**

Eur J Clin Nutr. 1995 Jul;49(7):508-16.

**Menstrual pain in Danish women correlated with low n-3 polyunsaturated fatty acid intake.**

Deutch B<sup>1</sup>.

⊖ Author information

<sup>1</sup>Aarhus University, Denmark.

**Низкое потребление **витамина В 12** и омега-3 жирных кислот коррелирует с высокой частотой и выраженностью дисменореи.**

# Существуют доказательства наличия **АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ МАГНИЯ.**

Chem Commun (Camb). 2015 Apr 7;51(27):5848-51. doi: 10.1039/c5cc00745c. Epub 2015 Feb 27.

## **A biocompatible porous Mg-gallate metal-organic framework as an antioxidant carrier.**

Cooper L<sup>1</sup>, Hidalgo T, Gorman M, Lozano-Fernández T, Simón-Vázquez R, Olivier C, Guillou N, Serre C, Martineau C, Taulelle F, Damasceno-Borges D, Maurin G, González-Fernández Á, Horcajada P, Devic T.

Adv Clin Exp Med. 2014 Mar-Apr;23(2):259-68.

## **Trace elements, magnesium, and the efficacy of antioxidant systems in children with type 1 diabetes mellitus and in their siblings.**

Salmonowicz B<sup>1</sup>, Krzystek-Korpacka M<sup>2</sup>, Noczyńska A<sup>1</sup>.

Placenta. 2015 Feb;36(2):179-85. doi: 10.1016/j.placenta.2014.11.008. Epub 2014 Nov 25.

## **Magnesium sulfate affords protection against oxidative damage during severe preeclampsia.**

Abad C<sup>1</sup>, Vargas FR<sup>2</sup>, Zoltan T<sup>2</sup>, Proverbio T<sup>1</sup>, Piñero S<sup>1</sup>, Proverbio F<sup>1</sup>, Marín R<sup>3</sup>.

**Дисменорея** рассматривается как одно из многих проявлений **дисплазии соединительной ткани**, при этом тяжесть дисменореи взаимосвязана со степенью дисплазии и уровнем **дефицита магния**.

Дифференцированная диагностика ювенильной дисменореи. Якубова О.А. Российский вестник акушера-гинеколога 2013.-N 2.-С.18-21.

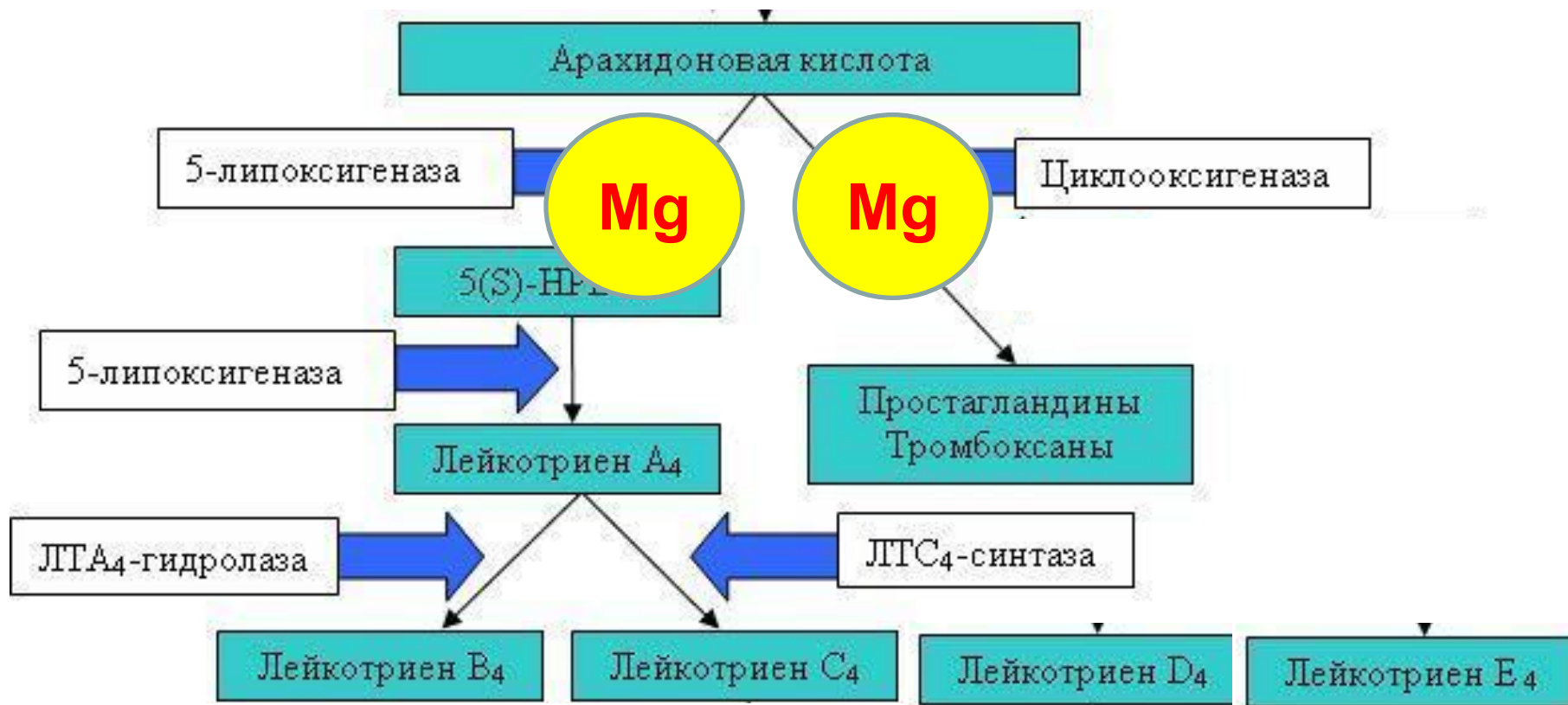
Perekal'skaia MA, Makarova LI, Vereshchagina GN. // Neuroendocrine dysfunction in female patients with systemic dysplasia of the connective tissue. // Klin Med / 2002;80(4):48-51.

**Магний** - один из ключевых элементов, определяющих структурно-функциональные характеристики соединительной ткани.

**Дефицита магния** приводит одновременно к активации MMP1 и к деградации коллагеновых и эластиновых волокон, а также полисахаридных нитей гиалуроната, обуславливая развитие **недифференцированной дисплазии соединительной ткани.**

Ueshima K., Shibata M., Suzuki T., Endo S., Hiramori K. Extracellular matrix disturbances in acute myocardial infarction: relation between disease severity and matrix metalloproteinase-1, and effects of magnesium pretreatment on reperfusion injury // *Magnes Res.* 2003; 16 (2): 120–126.

Торшин И. Ю., Громова О. А. Молекулярные механизмы магния и дисплазии соединительной ткани // *Росс. мед. ж.* 2008, с. 263–269.



Различают два патогенетических варианта первичной дисменореи, с преобладанием **циклооксигеназных** (простагландины, тромбоксаны) и **липооксигеназных** (лейкотриенов) продуктов метаболизма арахидоновой кислоты.

**Магний** оказывая модулирующее влияние на синтез липо-и циклооксигеназ, подавляет продукцию **prostaglandin E2, prostacyclin, thromboxane 2, leukotrienes.**

**Article**

Inflammation

August 2015, Volume 38, Issue 4, pp 1639-1648

Anti-inflammatory Activity of Magnesium Isoglycyrrhizinate Through Inhibition of Phospholipase A2/Arachidonic Acid Pathway

Chunfeng Xie , Xiaoting Li , Jieshu Wu , Zhaofeng Liang, Feifei Deng, Wei Xie, Mingming Zhu, Jianyun Zhu, Weiwei Zhu and 2 more

# Применение **магния** приводит к статистически значимому снижению степени выраженности **дисменореи**.

Zentralbl Gynakol. 1989;111(11):755-60.

**[Magnesium--a new therapeutic alternative in primary dysmenorrhea].**

[Article in German]

Seifert B<sup>1</sup>, Wagler P, Dartsch S, Schmidt U, Nieder J.

Schweiz Rundsch Med Prax. 1990 Apr 17;79(16):491-4.

**[Therapeutic effects of magnesium in dysmenorrhea].**

[Article in German]

Fontana-Klaiber H<sup>1</sup>, Hogg B.

Obstet Gynecol Surv. 2008 Sep;63(9):597-603. doi: 10.1097/OGX.0b013e31817f15ff.

**Dysmenorrhea: contemporary perspectives.**

Bettendorf B<sup>1</sup>, Shay S, Tu F.

Am Fam Physician. 2009 Jul 15;80(2):157-62.

**Therapeutic uses of magnesium.**

Guerrera MP<sup>1</sup>, Volpe SL, Mao JJ.

Gynakol Geburtshilfliche Rundsch. 1993;33(2):85-91.

**[Magnesium in obstetrics and gynecology].**

[Article in German]

Spätling L<sup>1</sup>.

BMJ Clin Evid. 2007 Mar 1;2007. pii: 0813.

**Dysmenorrhoea.**

Proctor ML<sup>1</sup>, Farquhar CM.





## Vitamin B1 and magnesium may both help reduce the pain of dysmenorrhoea

**Published:**

23 July 2001

**Authors:**

Proctor M, Murphy PA

Dysmenorrhoea is a very common complaint that refers to painful menstrual cramps in the uterus. When the pain is associated with a recognised condition such as endometriosis, it is called secondary dysmenorrhoea. Primary dysmenorrhoea refers to pain of an unknown cause. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs or the contraceptive pill have been used but more women are looking for non-drug therapies, including herbal and dietary treatments. The review of trials found some



Cochrane Review - How

**Магний** и витамин **B1** являются эффективным и перспективным средством в лечении больных с дисменореей.

# Вторичная дисменорея

- ЭНДОМЕТРИОЗ, АДЕНОМИОЗ**
- миома матки**
- опухоли яичников**
- воспалительные процессы**
- пороки развития половых органов**
- спаечный процесс в малом тазу**
- внутриматочная контрацепция**
- внутриматочные синехии**
- туберкулез половых органов**
- синдром Аллена-Мастерса**
- и др.**

**Международное общество по эндометриозу**  
**World Endometriosis Society – W E S**

**Глобальный Консенсус по современному  
ведению эндометриоза, 2013 г.**

**Существуют доказательства  
эффективности **магния** по  
уменьшению **болевого синдрома** у  
женщин с дисменореей.**

Intervention Review

## Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea

Michelle Proctor<sup>1,\*</sup>, Patricia A Murphy<sup>2</sup>

Editorial Group: [Cochrane Menstrual Disorders and Subfertility Group](#)

Published Online: 23 APR 2001



**Cochrane**  
Library

**Магний** более эффективен, чем плацебо, для облегчения боли при первичной и вторичной дисменорее,

Нет существенных различий в количестве побочных эффектов на фоне приема **Магния** по сравнению с плацебо.

**На фоне приема Магния потребность в приеме дополнительных лекарственных средств меньше!**

# **МАГНЕРОТ**

## **Worwag - Германия**

**В клинической практике считается использование препаратов на основе именно органических солей магния, характеризующихся более высокой биодоступностью по сравнению с неорганическими солями.**

**ОРОТОВАЯ КИСЛОТА** стимулирует синтез АТФ. Поскольку 90% внутриклеточного магния связано с АТФ, относительное увеличение внутриклеточного депо АТФ посредством оротовой кислоты **улучшает фиксацию магния в клетках.**

# *Профилактика*

▲ Общие рекомендации – здоровый образ жизни, сбалансированное питание, восполнение **дефицита магния**

▲ Сохранение беременности, роды, естественное грудное вскармливание

▲ Предупреждение повреждения миоцитов (воспаление, выскабливание, аборт, микронадрывы).

▲ **Сохранение первой беременности** у молодых женщин с наследственной дисменореей.

▲ Стрессоустойчивость и пластичность мозга

▲ Положительные эмоции!

***Спасибо за внимание !***