



Энцефабол: применение в педиатрии

К.м.н. А.А. ПИЛИПОВИЧ

Термин «ноотропы» (от греческого «ноос» – мышление и «тропос» – стремление вперед) был впервые применен в 1972 г. Cornelia Giurgea для описания эффекта пирацетама (ноотропила). В дальнейшем термин стал использоваться и для других препаратов, способных улучшать когнитивные функции, воздействуя на метаболические процессы в нейронах. Сейчас ноотропами считаются препараты, улучшающие память и способность к обучению, активирующие кортико-субкортикальные связи и интегративные функции мозга, а также средства, повышающие сопротивляемость нервной системы неблагоприятным воздействиям, и «нейро-метаболические» препараты, положительно влияющие на обмен веществ в нервной ткани.

Сфера применения ноотропов чрезвычайно разнообразна. На сегодняшний день они широко используются в неврологии и психиатрии для лечения и профилактики сосудистых и нейродегенеративных заболеваний, а также психоэмоционального стресса. Особую роль ноотропы играют в современной педиатрии. Их применение при олигофрении, церебрастеническом синдроме и других состояниях, плохо поддающихся коррекции, расширило возможности терапии, способствовало улучшению психологической и социальной адаптации больных детей.

Энцефабол является нейродинамиком, нормализующим психическую и моторную деятельность человека путем повышения метаболической активности в нейронах ЦНС. В статье рассматриваются основные механизмы действия препарата и область его применения в педиатрии.

Среди многочисленных ноотропных препаратов, доступных на российском рынке, особое место занимает пиритинол (Энцефабол, Пиридитол, Энербол). Это единственный ноотропный препарат, выпускающийся не только в виде таблеток, но и в виде суспензии, что наиболее удобно для новорожденных и детей до 7 лет. Пиритинол используется в качестве ноотропного препарата уже около 40 лет, и за это время успел зарекомендовать себя как эффективное и, что особенно важно, безопасное и хорошо переносимое средство, что делают препарат незаменимым в педиатрической практике.

Пиритинол относится к классу препаратов метаболического действия, которые по своей структуре идентичны биологически активным веществам, присутствующим в центральной нервной системе человека. Такая схожесть их строения обуславливает активное участие препарата в обменных процессах в головном мозге. По химической структуре Энцефабол

представляет две молекулы витамина В6 (пиридоксин), связанные дисульфидным мостиком. Но хотя по своей химической структуре пиритинол близок к пиридоксину, он обладает специфическим механизмом действия. Энцефабол является нейродинамиком, нормализующим психическую и моторную деятельность человека путем повышения метаболической активности в нейронах ЦНС. Энцефабол оказывает влияние на интеллектуально-мнестические функции (ноотропный эффект), обладает нейропротекторными и антиоксидантными свойствами, причем антиоксидантный механизм является одним из ведущих в его фармакологической активности [1, 2]. Механизм действия пиритинола еще недостаточно известен, и по мере его изучения, спектр применения препарата расширяется.

Рассмотрим основные **фармакокинетические и фармакодинамические свойства энцефабола**. Пиритинол быстро абсорбируется в желудочно-кишечном тракте

педиатрия



и обладает хорошей биодоступностью (76–93%), максимальная концентрация препарата в плазме достигается через 30–60 минут. Связывание с белками плазмы составляет 20–40%. Важным свойством пиритинола является его способность легко проникать через гематоэнцефалический барьер. Основные метаболиты пиритинола: 2-метил-3-гидрокси-4-гидроксиметил-5-метилмеркаптометилпиридин и 2-метилсульфинилметилпиридин накапливаются преимущественно в сером веществе головного мозга. При повторном приеме кумуляции не наблюдается. Конъюгированные метаболиты выводятся преимущественно почками, большая часть выводится в течение первых 4 ч после приема, суммарное выведение с мочой в течение 24 ч составляет 72,4–74,2%. Через кишечник выводится только 5%. Время полувыведения составляет около 2,5 ч.

селективно изменяет проницаемость клеточных мембран, кроме того он способен влиять на нейромедиаторные системы головного мозга [2, 3]. Энцефабол обладает мембраностабилизирующими, антиоксидантными, антигипоксическими и нейропротективными свойствами.

Действие препарата прежде всего основано на повышении синтеза фосфатов, особенно АТФ, и ускорении его метаболического оборота [2], кроме того, препарат снижает транспорт фосфатов через гематоэнцефалический барьер. Таким образом, происходит накопление фосфатов внутри клетки, что повышает ее энергетический потенциал, поскольку фосфаты являются основным источником энергетического обеспечения нейрона. Увеличение содержания АТФ происходит и в мембранах эритроцитов, что повышает их пластичность, приводит к снижению вязкости крови и улучшению кровотока, то есть улучшаются реологические свойства крови. Усиливая кровоток в ишемизированных участках мозга, пиритинол увеличивает их снабжение кислородом и повышает обмен глюкозы.

Установлено, что Энцефабол повышает метаболизм глюкозы в головном мозге [4] и приводит к повышению уровня утилизации глюкозы в коре, базальных ганглиях (полосатое тело, гипоталамус) и мозжечке [5]. Одновременно обнаруживается повышение уровня лактатдегидрогеназы и происходит снижение патологически увеличенного в условиях ишемии уровня лактата (данные получены при лечении энцефаболом детей с интеллектуальной недостаточностью). В результате улучшаются показатели памяти и восстанавливаются нарушенные обменные процессы в нервной ткани (ноотропный эффект) [2, 6, 7].

Энцефабол принимает непосредственное участие в белоксинтетических процессах нервных клеток, в частности, процессах биосинтеза информационной РНК [8], что, возможно, играет роль в реали-

зации мнемотропных эффектов препарата.

Мембраностабилизирующее и антиоксидантное действие Энцефабола имеет экспериментальные подтверждения, оно осуществляется с помощью регуляции синтеза фосфолипидов и белков клетки, ингибирования ферментов лизосом и предотвращения образования свободных радикалов. В исследовании А. Pavlík и J. Pilar [9], уменьшение количества свободных радикалов было объективизировано при помощи магнитно-резонансной спектроскопии. Доказательство способности Энцефабола защитить нейроны от повреждающего действия свободных радикалов, образующихся при ишемии и отеке головного мозга представлены в нескольких экспериментальных работах [10, 11]. Нейропротективный эффект Энцефабола связан со способностью стабилизировать клеточные мембраны нейронов [2] и улучшать реологические свойства крови [5].

Эффекты Энцефабола осуществляются также посредством воздействия на нейромедиаторные системы мозга. За счет активации биосинтеза и синаптического высвобождения ацетилхолина, Энцефабол повышает его уровень в коре головного мозга. Кроме того, препарат способен увеличивать чувствительность постсинаптических ацетилхолинергических мембран, тем самым улучшая холинергическую передачу между клетками нервной ткани. Как известно, когнитивные нарушения прежде всего обусловлены холинергическим дефицитом [1, 2]. Способность Энцефабола восстанавливать холинергический дефект была подтверждена экспериментальными данными. K.J. Martin и S. Vyas [12] выявили повышение уровня эндогенного ацетилхолина в коре и полосатом теле у старых крыс, получавших Энцефабол в течение 2–3 недель. А. Toledano и M.L. Ventura [13] показали, что Энцефабол не только приводит к повышению активности ацетилхолинергической системы, но и препятствует гибели ацетил-

Среди многочисленных ноотропных препаратов, доступных на российском рынке, особое место занимает пиритинол (Энцефабол, Пиридитол, Энербол). Это единственный ноотропный препарат, выпускающийся не только в виде таблеток, но и в виде суспензии, что наиболее удобно для новорожденных и детей до 7 лет.

Энцефабол относится к ноотропным средствам, и, соответственно, основные механизмы его действия связаны с улучшением метаболизма и биоэнергетических процессов в нервной клетке. Энцефабол повышает синтез фосфатов (аденозинтрифосфат-АТФ, креатинфосфат), увеличивает захват и утилизацию глюкозы клеткой, активирует протеин-синтезирующие системы (то есть усиливает метаболизм белков и нуклеиновых кислот),



холинергических нейронов при условии умеренного повреждения (при значительном повреждении подобный эффект не выявлялся). Воздействуя на холинергическую нейромедиацию, Энцефабол обеспечивает восходящее активирующее влияние ретикулярной формации на кору головного мозга (нейродинамический эффект) и улучшает когнитивные способности. Необходимо отметить, что помимо положительного влияния на ацетилхолинергическую систему [3, 12, 13], Энцефабол способствует восстановлению NMDA-рецепторов в головном мозге. Также имеются противоречивые экспериментальные данные, свидетельствующие о влиянии Энцефабола на серотонинергическую [2], допаминергическую [10] и ГАМК-эргическую [13, 14] системы, и отрицающие это влияние [2]. Очевидно, что данный спектр действия препарата нуждается в более углубленном изучении.

Рассмотрев основные механизмы действия препарата, можно очертить **область применения энцефабола в педиатрии**. Препарат рекомендуется при следующих неврологических и психиатрических заболеваниях у детей: церебрастенический синдром, задержка психического развития и олигофрения различной этиологии, фенилкетонурия и различные дисметаболические энцефалопатии, экзогенные интоксикации, последствия энцефалита, дискинезии, миоклоническая эпилепсия. Обоснованием применения Энцефабола в нейропедиатрической практике являются результаты экспериментальных исследований, которые свидетельствуют о способности препарата уменьшать выраженность перинатальных гипоксических повреждений головного мозга [4, 10, 15].

Прежде всего, следует называть нейростимулирующее действие Энцефабола, его особую эффективность при различных вариантах астенического синдрома (астеновегетативный, астенодепрессивный, астенопоходрический). Препарат стимулирует

общую и психомоторную активность ребенка, повышает скорость психических процессов, улучшает концентрацию внимания, умственную работоспособность, эмоционально-волевые характеристики. У детей отмечается улучшение памяти и познавательных функций, повышается способность к усвоению новой информации [16–19]. Как уже говорилось, влияние Энцефабола на когнитивные функции обусловлено усилением метаболических процессов в головном мозге и воздействием на ацетилхолинергическую систему, повышением уровня ацетилхолина в коре и увеличением чувствительности постсинаптических ацетилхолинергических мембран [5, 12]. Ноотропное действие препарата было неоднократно продемонстрировано в экспериментальных работах [6, 7] и подтверждено клиническими исследованиями, проведенными вначале на здоровых добровольцах [2], затем на взрослых пациентах с различными заболеваниями, характеризующихся снижением интеллектуальных функций [2] и, наконец, у детей [16–19]. Улучшение в нейропсихологической сфере подтверждаются электрофизиологическими изменениями, связанными с активацией ретикулярной формации ствола головного мозга и структур лимбической системы (гиппокамп, миндалевидное ядро). Под влиянием Энцефабола происходит усиление α -активности при одновременном снижении медленно-волновой активности [20]. Считается, что в основе этих изменений лежит подавление пресинаптических механизмов торможения.

В меньшей степени Энцефабол влияет на динамику развития очаговой неврологической симптоматики (речевые, двигательные нарушения). Вероятно, это влияние осуществляется посредством воздействия на зону перифокального отека вокруг очага, препарат препятствует прогрессированию ишемии и способствует улучшению метаболизма в поврежденных тканях [1]. В данном случае важную

Энцефабол повышает метаболизм глюкозы в головном мозге и приводит к повышению уровня утилизации глюкозы в коре, базальных ганглиях (полосатое тело, гипоталамус) и мозжечке. Одновременно обнаруживается повышение уровня лактатдегидрогеназы и происходит снижение патологически увеличенного в условиях ишемии уровня лактата. В результате улучшаются показатели памяти и восстанавливаются нарушенные обменные процессы в нервной ткани.

роль играет свойство препарата стимулировать метаболизм нервных клеток – повышать синтез АТФ и увеличивать захват и потребление глюкозы, а также защищать нейроны от повреждающего действия образующихся при ишемии свободных радикалов (мембранопротекторный и антиоксидантный эффект). При ишемии гибель клеток бывает обусловлена, прежде всего, энергодефицитом [4]. Энцефабол оказывает непосредственное влияние на метаболические процессы в стенке мозговых сосудов и нормализует работу сосудодвигательных центров головного мозга. За счет этого отмечается улучшение кровотока в ишемизированных регионах ЦНС. Улучшение микроциркуляции происходит также в результате изменения реологических свойств крови под влиянием препарата (повышения эластичности эритроцитов и уменьшение вязкости крови, за счет увеличения содержания АТФ в мембране эритроцитов) [21, 22].

Как известно, воздействие хронического стресса любой этиологии, так же как и ишемическое повреждение, способно нарушать энергетические реакции в нейронах, соответственно, нейрометаболические и мембранопротекторные



Воздействие хронического стресса любой этиологии, так же как и ишемическое повреждение, способно нарушать энергетические реакции в нейронах, соответственно, нейрометаболические и мембранопротекторные свойства Энцефабола определяют его стрессопротекторный эффект.

медленная

свойства Энцефабола определяют его стрессопротекторный эффект. С точки зрения влияния Энцефабола на перинатальную патологию, интересно более подробно рассмотреть несколько работ отечественных авторов, посвященных применению препарата у детей разных возрастных групп с интеллектуальным отставанием. В 2010 году профессор Н. Маслова с коллегами опубликовала результаты работы, посвященной применению препарата Энцефабол у детей с когнитивными нарушениями и изменениями ЭЭГ. Докторами было обследовано 30 школьников 11–14 лет с диагнозом «гиперактивность с дефицитом внимания» [16]. Детям было проведено углубленное обследование с изучением анамнеза, особенностей перинатального периода и раннего развития, оценивался неврологический статус, когнитивные функции по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE), проводилась компьютерная ЭЭГ и, при необходимости, нейровизуализация. Никто из детей не набрал менее 23 баллов по шкале MMSE, таким образом, значительное снижение интеллектуальных функций было исключено. У 14 (46,6%) детей выявлялся патологический тип ЭЭГ: у 5 (35,7%) пациентов была выявлена выраженная ирритация основного ритма вплоть до наличия патологических острых волн; у 9 (64,3%) пациентов – наличие комплексов «острая – медленная волна», патологических острых волн, комплексов «спайк-волна». С целью коррекции когнитивных

нарушений и улучшения показателей ЭЭГ детям был проведен курс лечения препаратом Энцефабол (суспензия) в суточной дозе 10 мл в течение месяца. Затем было проведено повторное тестирование по шкале MMSE и ЭЭГ-обследование и было отмечено улучшение как ЭЭГ-данных, так и когнитивных показателей.

На основании полученных данных авторами был сделан следующий вывод: у детей с диагнозом «гиперактивность с дефицитом внимания» и патологическим типом ЭЭГ обнаруживается снижение когнитивных функций; применение препарата Энцефабол позволяет повысить когнитивные показатели пациентов, что сопровождается улучшением данных ЭЭГ [16].

Другое исследование у детей той же возрастной группы было проведено в НИИ педиатрии Н.В. Андреевко с коллегами [18]. Авторы изучали эффективность Энцефабола в коррекции когнитивных нарушений у мальчиков школьного возраста. У 14 мальчиков 10–15 лет были исследованы восемь параметров когнитивных функций (гнозис, праксис, мышление и др.) до и после терапии Энцефаболом. В исследование были включены: 5 детей с интеллектуальной недостаточностью легкой степени, 4 ребенка с гиперкинетическими расстройствами в сочетании с нарушением активности и внимания (синдром дефицита внимания с гиперактивностью), 5 мальчиков с посттравматической церебрастенией (легкие когнитивные расстройства в связи с травмой головного мозга). Для исследования когнитивных функций авторы использовали тестовые компьютерные системы Ритмотест, Бинатест, Мнемотест, которые позволяют количественно оценить параметры познавательных функций. Энцефабол принимался в течение месяца, по 2 чайные ложки суспензии (200 мг) в день. Сравнительное изучение действия Энцефабола показало его эффективность в коррекции нарушений всех функций во всех исследуемых группах. Однако

в наилучший результат был отмечен у детей с посттравматической церебрастенией в коррекции нарушений восприятия, внимания, памяти, мелкой моторики и пространственной координации.

В результате проведенного исследования авторы делают следующие выводы: у детей с неврологическими заболеваниями, сопровождающимися дефицитом когнитивных функций, подтверждена эффективность суспензии Энцефабол как препарата ноотропного действия. С помощью метода цифрового исследования когнитивных функций тестовыми компьютерными системами выявлено улучшение процессов восприятия, внимания, памяти, зрительно-моторной координации и аналитико-синтетических процессов; применение Энцефабола рекомендовано при парциальном или полифункциональном дефиците когнитивных функций [18]. Эффективность Энцефабола у новорожденных с последствиями перинатальных осложнений изучалась в акушерской клинике при Пражском университете [17]. Было обследовано 128 новорожденных с крайне высоким риском постоянного мозгового повреждения. 62 пациента составили контрольную группу, а 66 новорожденных с 3-го дня жизни в дополнение к обычному лечению получали пиритинол. Препарат был назначен в форме суспензии. Первоначальная доза составила 1 мл/сут, после 1 месяца увеличивалась до 5 мл. Прием пиритинола продолжался от 4 до 12 месяцев, в среднем до 6-го месяца жизни. В конце первого трехмесячного этапа терапии было выявлено явное преобладание нормальных неврологических данных в группе детей, получавших пиритинол (39,4%) по сравнению с контрольной группой (11,3%). Уменьшение острых симптомов задержки умственного развития и гипертонического синдрома у новорожденных, получавших Энцефабол, свидетельствовало о постепенном созревании центральной нервной системы.



Обследование показало, что разница между двумя группами становится еще более выраженной к концу второго трехмесячного этапа развития ребенка. В группе детей, получавших лечение Энцефаболом, преобладали показатели нормального неврологического развития, сформировавшийся синдром церебрального паралича был зарегистрирован в 7,5% случаев (в контрольной группе – 17,7%). К концу первого года жизни показатели, свидетельствующие о нормальном неврологическом развитии, были зафиксированы у 57 детей (86,4%) в группе, получавшей пиритинол, в контрольной группе – у 32 пациентов (51,6%). Обе группы детей находятся под наблюдением исследователей до настоящего времени. На данный момент возраст детей в группе, проходившей лечение, составляет 4–8 лет, а в контрольной группе – 4–10 лет. В группе, получавшей пиритинол, нормальное психомоторное развитие сохранилось у 59 детей (88,7%), в контрольной группе – только у 29 детей (46,8%). Наиболее серьезные неврологические нарушения, выявленные в ходе исследования: церебральный паралич, эпилепсия и умственные дефекты. Церебральный паралич развился у 7 детей (11,3%) в группе, получавшей пиритинол, и у 22 детей (33,4%) в контрольной группе, то есть число случаев церебрального паралича в контрольной группе было в три раза больше. Не было отмечено ни одного случая эпилепсии в группе, получавшей пиритинол, тогда как в контрольной группе выявлено 11 случаев заболевания (17,7%). Умственные дефекты были обнаружены в двух случаях гипотонической формы церебрального паралича в группе, проходившей лечение, и в шести случаях в контрольной группе. В заключение авторы работы отметили, что пиритинол действует как нейродинамический стимулятор метаболизма нервных клеток и ускоряет восстановление функций мозга, но препарат необ-

ходимо применять в ранней стадии послеродового периода. Эта гипотеза была подтверждена предыдущими исследованиями на 50 новорожденных с подобными перинатальными нарушениями, которым пиритинол начали давать только после шестого месяца жизни, в этих случаях препарат оказался неэффективным. Таким образом, раннее и продолжительное применение пиритинола является перспективным для лечения перинатальных нарушений и профилактики их дальнейших последствий [17].

Приведенные выше данные исследований влияния Энцефабола на нейропсихологические и неврологические показатели как у детей школьного возраста, так и у новорожденных наглядно демонстрируют эффективность применения препарата в нейрорепедиатрической практике.

Противопоказанием к применению Энцефабола является прежде всего повышенная чувствительность к пиритинолу. Необходимо отметить, что у пациентов с гиперчувствительностью к D-пеницилламину могут наблюдаться схожие побочные эффекты вследствие химического сходства с пиритинолом (тиоловые группы). К относительным противопоказаниям относятся: заболевания почек в анамнезе, выраженные нарушения функции печени, гематологические и аутоиммунные заболевания (например, системная красная волчанка), миастения, пемфигус, непереносимость фруктозы. Следует с осторожностью назначать препарат пациентам с ревматоидным артритом, поскольку побочные эффекты пиритинола в этой группе пациентов наблюдаются более часто в связи с основной противовоспалительной терапией.

Среди противопоказаний упоминаются судорожные припадки в анамнезе и снижение порога пароксизмальной активности [2]. В этой связи нужно заметить, что существуют экспериментальные данные, свидетельствующие о потенциальном противосудорож-

ном эффекте Энцефабола [2], хотя клинических исследований в этой области не проводилось. В экспериментальных исследованиях не установлено наличия тератогенного или эмбриотоксического действия. Тем не менее, поскольку пиритинол проникает через плацентарный барьер и в незначительных количествах выделяется с грудным молоком, необходимо тщательно проанализировать соотношение «риск-польза» при применении препарата в случае **беременности и в период лактации**.

Суспензия Энцефабол молочно-белого цвета, вязкая, с ароматным запахом. 5 мл суспензии содержат 80,5 мг основного действующего вещества – пиритинола и вспомогательные компоненты. Суспензия применяется для новорожденных и детей до 7 лет.

Суспензия Энцефабол молочно-белого цвета, вязкая, с ароматным запахом. 5 мл суспензии содержат: 80,5 мг основного действующего вещества – пиритинола и вспомогательные компоненты: натрия сахарината дигидрат, пропилпарагидроксибензоат, метилпарагидроксибензоат, лимонной кислоты моногидрат, калия сорбат, коктейль из натуральной эссенции, эссенция натуральная специальная, повидон, кремния диоксид коллоидный, гидроксиэтилцеллюлоза, глицерин 85%, сорбитола раствор 70%, вода очищенная. Суспензия применяется для новорожденных и детей до 7 лет.

Дозу Энцефабола определяют в зависимости от стадии патологического процесса и индивидуальной реакции:

- для новорожденных – с 3-го дня жизни по 1 мл суспензии в день утром в течение месяца;
- со 2-го месяца жизни следует увеличивать дозу на 1 мл каждую неделю до 5 мл (1 чайная ложка) в день;



- для детей от 1 года до 7 лет – по 1/2–1 чайной ложке суспензии 1–3 раза в день;
- для детей старше 7 лет – по 1/2–1 чайной ложке суспензии 1–3 раза в день или 1–2 таблетки 1–3 раза в день.

У детей с диагнозом «гиперактивность с дефицитом внимания» и патологическим типом ЭЭГ обнаруживается снижение когнитивных функций; применение препарата Энцефабол позволяет повысить когнитивные показатели пациентов, что сопровождается улучшением данных ЭЭГ.

Принимать препарат следует во время или после еды. При нарушениях сна не рекомендуется принимать вечером или на ночь последнюю дневную дозу. Длительность лечения зависит от клинической картины заболевания. При *острых состояниях* и назначении препарата в высоких дозах заметный терапевтический эффект достигается уже через несколько ча-

сов или суток. При хронических заболеваниях эффект достигается после 2–4 недель лечения. Оптимальный и устойчивый эффект наступает обычно через 6–12 недель. Длительность лечения при хронических заболеваниях должна составлять не менее 8 недель. В отдельных случаях целесообразно и более длительное применение. У новорожденных с высоким риском развития перинатальной патологии средняя продолжительность лечения составляет 6 месяцев, при этом через 3 месяца следует проверить наличие показаний для дальнейшего лечения.

Побочные эффекты Энцефабола

Важнейшей клинической характеристикой Энцефабола является его безопасность, что особенно важно при применении препарата в педиатрии, где проблеме безопасности терапии придается особое значение.

Побочные реакции при приеме Энцефабола возникают редко. Как правило, они связаны с неспецифическим активирующим воздействием препарата на структуры центральной нервной системы: может отмечаться бессонница, повышенная воз-

будимость, раздражительность, двигательное беспокойство, ухудшение сна [22]. В этой связи следует отметить, что экспериментальные данные свидетельствуют о способности Энцефабола влиять на фазу парадоксального сна, уменьшая ее продолжительность [23]. Среди более редких побочных явлений со стороны ЦНС отмечаются головная боль, головокружение, утомляемость.

Возможна индивидуальная непереносимость в виде кожных изменений (эритемы, фотосенситивного дерматита, зуда, повышение температуры тела) или диспепсических явлений (тошноты, рвоты, диареи, снижения аппетита). Среди редких побочных явлений упоминается повышение активности сывороточных трансаминаз и холестатический синдром. Описан случай возникновения на фоне приема Энцефабола острого панкреатита, предположительно, дизиммунного генеза. Каких либо неблагоприятных эффектов на сердечно-сосудистую и дыхательную системы энцефабол не оказывает, влияние на вегетативную нервную систему минимально [2].

Побочные явления чаще всего носят преходящий характер и не требуют отмены препарата. ✨

Литература
с. 80 →

Справка

Энцефабол производится в 2 формах: таблетки, покрытые оболочкой, по 100 мг, и суспензия для перорального применения по 200 мг во флаконе. *Таблетки Энцефабол* круглые, с глянцевой поверхностью желтого цвета, двояковыпуклые. В одной таблетке кроме 100 мг пиритинола дигидрохлорида моногидрата содержится магния стеарат, натрия кармеллоза 7000, коллоидный диоксид кремния,

карбоксикрахмал натрия, моногидрат лактозы, порошкообразная целлюлоза. Каждая таблетка покрыта специальным составом, включающим горный гликолевый воск, желтый краситель, желатин, пшеничную муку, диоксид титана, тальк, сахароз, каолин. Таблетки Энцефабол реализуются в блистерах по десять таблеток. В картонной упаковке по пять блистеров.