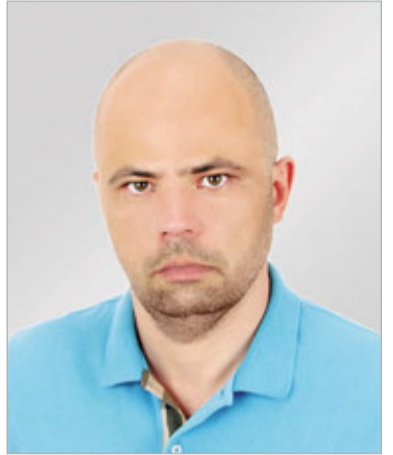


# Лечение пациентов с болезнью малых сосудов мозга: потенциал применения Цеброфита

В марте 2020 года в Харькове прошла научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы современной неврологии». Возможный потенциал применения Цеброфита, экстракта герициума, в лечении пациентов с болезнью малых сосудов мозга представил в рамках мероприятия заведующий отделом сосудистой патологии головного мозга и реабилитации Института неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины, д. мед. н., профессор Владислав Николаевич Мищенко.



В.Н. Мищенко

Цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) остаются наиболее важными медико-социальными патологиями современного общества. Количество случаев наиболее тяжелой формы ЦВЗ неуклонно увеличивается с каждым годом, равно как и затраты, связанные с лечением и реабилитацией таких больных. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется 17,3 млн случаев мозгового инсульта (МИ). На планете проживает более 62 млн людей с последствиями МИ. К своей привычной жизни после перенесенного МИ возвращаются только 10-20% человек, у остальных качество жизни значительно ухудшается, причиной чего становятся двигательные и сенсорные расстройства, а также формирование когнитивного дефицита от легкой и средней степени выраженности вплоть до деменции. Частой причиной развития МИ является болезнь малых сосудов мозга (БМС).

Термином «болезнь малых сосудов мозга» обозначают группу патологических процессов различной этиологии, сопровождающихся повреждением мелких перфорирующих артерий, артериол, венул и капилляров, которые обеспечивают кровоснабжение глубоких структур головного мозга (ГМ). Поскольку малые сосуды пока невозможно визуализировать *in vivo*, основным методом определения этой патологии является нейровизуализация.

В качестве маркеров БМС были приняты паренхиматозные ишемические очаги в веществе мозга, повреждения белого вещества, мозговые микрокровоизлияния, расширение периваскулярных пространств. Одним из патоморфологических проявлений БМС являются малые глубинные инфаркты ГМ, которые в большинстве случаев клинически не манифестируют симптомами

острого нарушения мозгового кровообращения. Поэтому они получили название «немых», или субклинических, инфарктов мозга (НИМ). Доказано, что НИМ более чем в два раза увеличивают риск повторного МИ, считаются предикторами когнитивных расстройств, вероятность которых у пациентов значительно повышается с возрастом.

Несмотря на то что БМС широко распространена, особенно среди лиц пожилого возраста, до настоящего времени не разработаны эффективные методы лечения и профилактики данной патологии. Поэтому представляло интерес изучить влияние новых подходов к нейротрофической терапии, одним из которых является экстракт герициума Цеброфит, эффективность которого доказана в ряде исследований у пациентов с когнитивными расстройствами и активно изучается у лиц с БМС.

Было отмечено, что основной задачей терапии при множественном ишемическом повреждении вещества ГМ, которое возникает у больных БМС, является активация репаративных процессов, направленных на улучшение нейропластичности и межнейронного взаимодействия. Процессы нейропластичности регулируются нейротрофическими факторами, среди которых особый интерес представляет фактор роста нейронов (NGF). Этот наиболее известный фактор из группы нейротрофинов был открыт в 1951 г. Р. Леви-Монтальчини и С. Коэнном, а в 1986 г. авторы получили Нобелевскую премию по физиологии и медицине. Данное открытие стало триггером в изучении механизмов действия NGF – жизненно необходимого нейротрофического компонента нервной ткани и возможностей его применения в клинике.

Установлено, что NGF синтезируется непосредственно в структурах мозга, иннервируемых

холинергическими нейронами, которые играют определяющую роль в нормальном функционировании когнитивных процессов. Активация NGF индуцирует антиапоптотические механизмы после инсульта, повышает устойчивость нейронов к воздействию оксидативного стресса, уменьшает размер инфаркта и вторичную гибель нервных клеток, стимулирует регенерацию нейронов, ускоряет синаптогенез, повышает плотность нейронных связей, арборизацию дендритов и аксональный спраунтинг.

В этом направлении удалось добиться позитивных результатов благодаря современным биотехнологиям, позволяющим получать новые вещества растительного происхождения, которые обладают широкими биосинтетическими возможностями. Внимание исследователей привлекли базидиомицеты и непосредственно ксилотрофный гриб *Hericium erinaceus* – гериций решетчатовидный (ямабушитакэ), из мицелиального экстракта которого был выделен дитерпеноид эриноцин, способный проникать через гематоэнцефалический барьер, стимулировать синтез белка NGF в ГМ, улучшать двигательные и когнитивные функции.

В последние годы интерес к изучению медико-биологических эффектов *Hericium erinaceus* значительно вырос, но по-прежнему лидирующее место занимают исследовательские группы из Японии. Это связано с тем, что в Японии съедобный базидиомицет известен с давних времен и, благодаря своим антигипертензивным, гиполипидемическим, нейропротекторным и нейротрофическим свойствам, с успехом применяется в лечебной практике. Из всех эриноцинов, идентифицированных в мицелии *Hericium*

апоптоза и объема инфаркта мозга. Предварительный прием в течение 14 дней экстракта *Hericium erinaceus* до развития инсульта, смоделированного путем контролируемой окклюзии средней мозговой артерии, способствовал достоверному возрастанию NGF и регрессу неврологических симптомов.

*Hericium erinaceus* индуцирует экспрессию мРНК NGF в гиппокампе. Важно отметить, что пероральное введение эриноцина А способствует снижению риска развития возрастной деменции путем повышения уровня NGF в *Locus coeruleus* ретикулярной формации, обонятельной луковице и гиппокампе. Подтверждено позитивное влияние экстракта *Hericium erinaceus* на процессы регенерации аксонов и восстановления нервно-мышечного соединения.

Профессор К. Mori et al. провели двойное слепое плацебо-контролируемое исследование в клиниках г. Исога (Япония). У 30 лиц

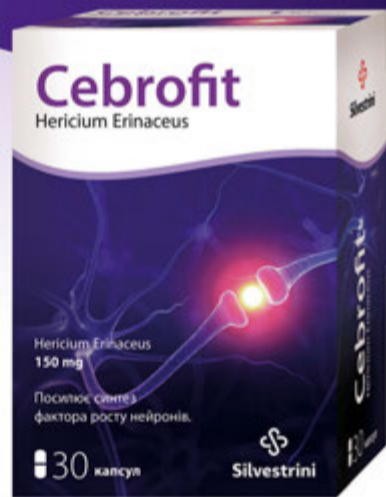
## Cebrofit

Hericium erinaceus 150mg

ПОСИЛЮЄ СИНТЕЗ  
ФАКТОРА РОСТУ  
НЕЙРОНІВ NGF

Створений для сприяння:

- спраунтингу та відновлення зв'язків нейронів<sup>1,2,3</sup>
- покращення пам'яті та мислення<sup>4</sup>
- зменшення наслідків ішемії мозку<sup>5</sup>



Одна капсула Цеброфіта містить: активні інгредієнти: 150мг екстракта (10:1) геріція грібноцього (*Hericium erinaceus*); допоміжні речовини: крохмаль картопляний; склад капсули: желатин. Без ГМО. Харчова (поживна) цінність на 100 г продукту: білки – 22,5 г; жири – 0,2 г; вуглеводи – 70 г. Енергетична цінність (калорійність) на 100 г продукту: 1556 кДж / 372 ккал. Рекомендації щодо застосування: Цеброфіт може бути рекомендований лікарем в районах дієтичного харчування як додаткове джерело біологічно активних речовин природного походження: полісахаридів, ароматичних речовин і терпеноїдів (еріноцину, геріцинолу, бета-D-ліжкану, ергостеролу, лодних цитану та інших) на фоні медикаментозного лікування гострого та/або хронічного порушення кровообігу мозку, станів гіпоксії та/або ішемії мозку, а також їх наслідків. Не слід використовувати як заміну повноцінного раціону харчування. *Hericium erinaceus* – істинний лікарський гриб – базидіоміцет, має широкий спектр позитивного впливу на діяльність органів і систем людини, включено імунну, травну і нервову. 2 капсули Цеброфіта містять кількість екстракту *Hericium erinaceus* що еквівалентна 3 г сухого порошку і геріція грібноцього. Перед початком застосування рекомендується консультація лікаря. Спосіб застосування та рекомендована добова доза: жувати або розсипати по 1 капсулі 2 рази на день до прийому їжі протягом 1-3 місяців. Капсулу проковтнути цілою та запити водою або висипати вміст капсули в їжу або воду. Підходити для тривалого використання. Посилос синтезу фактора росту нейронів. Курс та термін споживання визначає лікар індивідуально. Не слід перевищувати рекомендовану добову дозу. Застереження при застосуванні: підвищена чутливість до окремих компонентів продукту. Не рекомендується вживати продукт при вагітності, в період годування груддю та дітям до 3 років. Використати капсулу відразу ж після її виділення з блистера. При одночасному застосуванні з будь-якими лікарськими засобами рекомендується попередня консультація лікаря. Не є лікарським засобом. Форма випуску: 10 капсул в блистері; 3 блистера в картонній коробці. Маса нетто 1 капсули: 446 мг ± 5%. Вжити доз: вказано на упаковці. Строк придатності: 2 роки. Номер партії: вказано на упаковці. Умови зберігання: зберігати в оригінальній упаковці при температурі до 25 °С, у сухому та недоступному для дітей місці. Виробник: TEREZIA COMPANY. На наврші 997/14, 141 00 Прага 4, Тел.: +420 261 221 277 / TEREZIA COMPANY, Na návrší 997/14, 141 00 Prague 4, Tel.: +420 261 221 277, e-mail: info@terezia.eu; www.terezia.eu. Імпортер: ТОВ «КРЕО ФАРМ ПРОМОУШН», вул. Ярославів Вал, 13/2Б, 01054, Київ, Україна, тел.: +380 (044) 501-02-01.

Цей носій інформації призначено тільки фахівцям охорони здоров'я. Детальна інформація про характеристики, властивості і можливі ефекти компонентів дієтичної добавки Цеброфіт міститься у листку-вкладці та переліку інформаційних посилань.

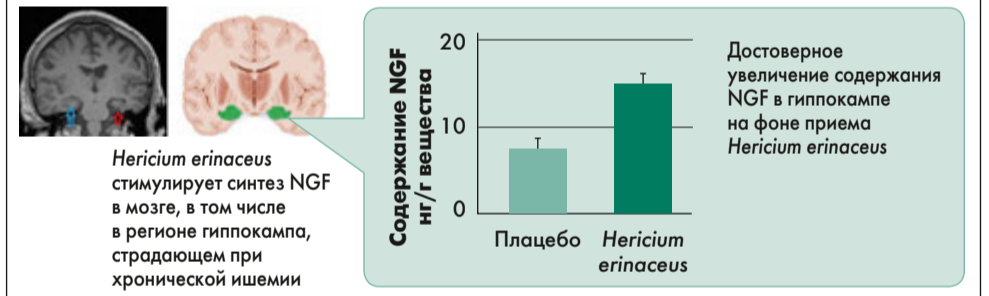


Рис. 1. Увеличение содержания NGF в гиппокампе при хронической ишемии на фоне приема *Hericium erinaceus*

Примечание: Адаптировано по Shimbo et al., 2005.

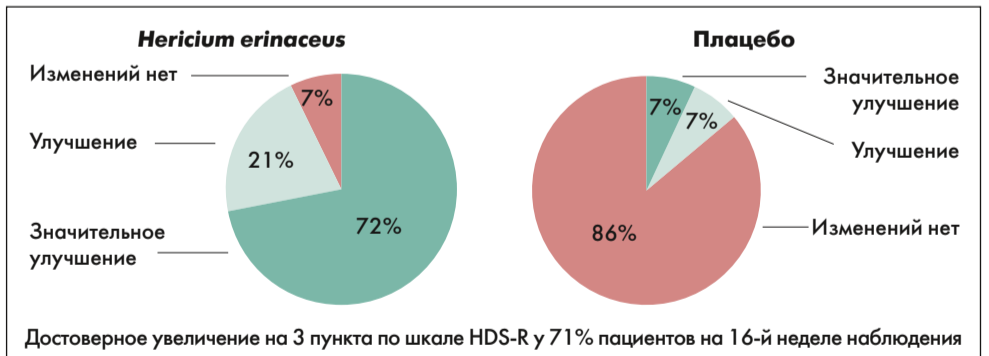


Рис. 2. Достоверное улучшение когнитивных функций при приеме *Hericium erinaceus* по сравнению с плацебо

Примечание: Адаптировано по Mori et al., 2009.

*erinaceus*, только для эриноцина А получены прямые корреляции результатов исследований *in vitro* с таковыми *in vivo*, в которых доказана его способность повышать уровень катехоламинов и стимулировать синтез NGF (рис. 1).

Исследование экстракта *Hericium erinaceus* или непосредственно эриноцина А продемонстрировали их способность снижать β-амилоид-индуцированную нейротоксичность, ингибировать ацетилхолинэстеразу, повышать спраунтинг аксонов, потенцировать синтез NGF, проявлять нейропротекторную, антиоксидантную и противовоспалительную активность. В экспериментальной модели инсульта показано, что введение эриноцина А в первые 90 мин после развития острого нарушения мозгового кровообращения приводило к ослаблению экспрессии провоспалительных цитокинов, уменьшению проявлений

с когнитивными нарушениями различного генеза при приеме *Hericium erinaceus* со 2-й недели отмечали значительный рост функциональной активности ГМ, через месяц улучшились речь, память и мышление; эффект продолжал нарастать в течение трех месяцев, что было подтверждено статистически. Значительное повышение когнитивных функций отмечено у 71% больных в группе *Hericium erinaceus* и 7% – плацебо на 16-й неделе (рис. 2).

В Украине стандартизованное содержание экстракта *Hericium erinaceus*, идентичное использованному в приведенном выше исследовании, содержится в двух капсулах препарата Цеброфит торговой марки Silvestrini.

Подготовила Юлия Паламарчук