

Хүүхдийн суулгалтыг Индра-4 эмээр эмчилсэн эмнэлзүйн судалгааны үр дүн

Өнөр (Wunier)¹, Б.Халиун¹, Д.Цэнд-Аюуш¹, П.Хэрлэн², Намираа (Dongmei)³, С.Доржбат¹

¹АШУҮИС, МАУОУС, Монгол анагаах ухаан судлалын тэнхим

²АШУҮИС, АУС, Хүүхдийн анагаахын тэнхим

³БНХАУ, ӨМӨЗО, Анагаах ухааны их сургууль, Хоёрдугаар эмнэлэг

Цахим иуудан: dorjbat@mnums.edu.mn, Утас: 99910999

Түлхүүр үг:

Уламжлалт анагаах
ухаан
Эмнэлзүйн судалгаа
Хүүхдийн суулгалт

Товч утга:

Үндэслэл: Хүүхдийн суулгалт нь хүүхдийн дунд хамгийн түгээмэл тохиолддог эмгэгийн нэг бөгөөд дэлхийн хэмжээнд хүүхдийн нас баралтын хоёрт, хүүхдийн дунд зонхилон тохиолддог өвчний гуравдугаарт ордог. Уламжлалт анагаах ухаанд хүүхдийн суулгалтыг биеийн гурван гэмийн тэнцвэр алдагдсанаас үүдэлтэй гэж үздэг. Тус өвчний үед халууныг арилгаж, суулгалтыг зогсоох эмчилгээний үйлдэлтэй Индра-4 танг голлон хэрэглэдэг бөгөөд тус уламжлалт эмийн фармакологийн судалгаа хийгдсэн боловч эмнэлзүйн хүрээнд судалгаа хомс байна. **Зорилго:** Хүүхдийн суулгалтыг эмчлэхэд Индра-4 эмийн эмнэлзүйн нөлөөг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг тоон судалгааны арга, санамсаргүй хуваарилалттай, хяналтат (идэвхтэй), нууцлалгүй, нэг төвд хийгдэх эмнэл зүйн туршилт судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэв. Эмнэлзүйн судалгааг итгэх магадлал $P=0.90$ -ээс их, $D=10\%$ -ийн алдааны хуваарьтай байхаар нийт 150 хүүхдийг судалгаандаа хамруулж санамсаргүй хуваарилалтаар 2 бүлэгт 1:1 харьцаатайгаар хуваарилсан. Бид эмчилгээний бүлэгт Индра-4 танг 2-5 насны хүүхдэд 1.5 гр, 6-9 насны хүүхдэд 2 гр тунгаар өдөрт 2 удаа, харьцуулах бүлэгт Монтмориллонит нунтаг эмийг 2 гр тунгаар өдөрт 3 удаа уулгасан. Эмчилгээг бүлэг тус бүрд 7 хоног хийж, эмчилгээний өмнө, эмчилгээний 3, 5 дахь хоног болон эмчилгээний дараа эмнэлзүйд илрэх шинж тэмдгийг оноогоор үнэлж харьцуулан судалсан. Судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн. (2026.01.23 №2026/1-01). **Үр дүн:** Хоёр бүлгийн нас, хүйсийн бүтэц болон эмчилгээний өмнөх шинж тэмдгийн нийт онооны хувьд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй ($p>0.05$) бөгөөд бүлгүүдийг харьцуулах боломжтой байв. Эмчилгээний 3, 5 дахь өдөр болон эмчилгээ дараа Индра-4 бүлгийн шинж тэмдгийн нийт оноо харьцуулах бүлгээс статистикийн ач холбогдол бүхий бага байв ($p<0.001$). Эмчилгээний үр дүнтэй байдал Индра-4 бүлэгт 92.0%, харьцуулах бүлэгт 78.7% байсан бөгөөд статистикийн ач холбогдолтой бүхий их байв ($\chi^2=4.315$, $p=0.038$). Шинж тэмдгийн онооны бууралтын хувь Индра-4 бүлэгт $90.97\pm 4.14\%$, харьцуулах бүлэгт $61.32\pm 5.24\%$ байсан ($t=28.072$, $p<0.001$). Эдгээр үр дүн нь Индра-4 танг хүүхдийн суулгалтын шинж тэмдгийг бууруулах, эмчилгээний үр дүнг сайжруулахад илүү үр дүнтэй байж болохыг харууллаа.-найруулга засах. **Дүгнэлт:** Индра-4 бүлэгт хүүхдийн суулгалтын үндсэн болон дагалдах шинж тэмдгүүдийн сайжрал, эмчилгээний нийт үр дүн, эдгэрэлтийн хувь нь харьцуулах бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий их байв. Энэ нь Индра-4 танг хүүхдийн суулгалтын эмчилгээний үр нөлөөг сайжруулах боломжтойг харуулж байна.

Үндэслэл: Хүүхдийн суулгалт нь хүүхдийн дунд хамгийн түгээмэл тохиолддог эмгэгийн нэг бөгөөд хоол шингээлт муудах, олон давтамжтай суулгах, гэдэс

базлах, зарим тохиолдолд дотор муухайрах, бөөлжих, ундаасах зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг.¹ Суулгалт нь гол төлөв бактери, вирусийн халдвар, гэдэсний бичил

орчны тэнцвэр алдагдах, хүнсний харшил, бохирдсон ундны ус, хоол хүнс, хөрс, агаарын бохирдол, дархлаа сулрах зэрэг хүчин зүйлээс үүдэлтэй байдаг. Хүүхдийн суулгалт нь өсөлт, бойжилт, шим тэжээлийн хангамж, дархлаа болон амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлдөг. Дэлхийн хэмжээнд суулгалт өвчин нь хүүхдийн нас баралтын хоёр дахь түгээмэл шалтгаан бөгөөд хүүхдийн дунд зонхилон тохиолддог өвчний гуравдугаарт ордог байна.²

Уламжлалт анагаах ухаанд хүүхдийн суулгалтыг биеийн гурван гэмийн тэнцвэр алдагдсанаас үүдэлтэй гэж үздэг. Хурц, халуун, хүйтэн болон тохиромжгүй хоол хүнс, исгэлэн, муудсан бүтээгдэхүүнийг хэтрүүлэн хэрэглэх, уур амьсгалын гэнэтийн өөрчлөлт зэрэг нь уг тэнцвэрийг алдагдуулдаг өдөөгч хүчин зүйл болдог. Үүний улмаас гурван гэмийн аль нэг нь хэт ихсэж, халууныг нарийн гэдэс рүү шахах, элэгний халуун нарийн гэдэс рүү буух, эсвэл халуун өвчний үлдэгдэл гэдсэнд үлдэх зэргээс суулгалт үүсдэг гэж тайлбарладаг ба уламжлалт анагаах ухаанд суулгалтыг ихэвчлэн Индра-4 тангаар эмчилдэг.³

Индра-4 тан нь сэрүүн чанартай, савны халууныг эмчлэхэд голлон хэрэглэдэг найрлага юм. Үүнд шарийг арилгаж, халуунаар үүссэн суулгалтыг зогсоох үйлдэлтэй Солонго жимсийг голлогч эм болгон, шар дарж халууныг арилгах Мэхээрийг хавсрагч эм болгон, савны халууныг арилгахад Балийг туслагч болгон, хорын халууныг арилгаж суулгалтыг зогсоох Арвайлаг үндсийг үйлчлүүлэгч эм болгон тус тус хэрэглэснээр халууныг арилгаж, суулгалтыг зогсоох эмчилгээний үйлдэл бүрддэг. Мөн энэхүү жор нь Дүгмонин-4, Тэмээн хөх-4, Солонго-4 зэрэг өөр нэршлээр мөн нэрлэгддэг байна.⁴

Сүүлийн жилүүдэд уламжлалт эмүүдийг хүүхдийн суулгалтын эмчилгээнд хэрэглэхэд өндөр үр дүнтэй болох нь судалгаагаар тогтоогдсон. Тухайлбал, Сүргээ нарын (2014) судалгаанд 120 хүүхдэд Хар гавар-10, Тунгалаг-5, Баатар-7, Солонго-4 зэрэг монгол эмээр эмчилгээ хийхэд нийт эмчилгээний үр дүн 96.6% гэсэн байна.⁵ Мөн Нарина нарын (2020) судалгаагаар суулгалттай 80 хүүхдэд Гавар-10, Тунгалаг-5, Түшмэл-3, Индра-4 зэрэг эмийг 7 хоногийн турш нэг курсээр уулгахад эмчилгээний үр дүн 90.0% (36/40) байжээ.⁶ Мөн Jie Xiao нарын (2000) судалгаагаар 42 хүүхдийн суулгалтыг Гавар-10, Тунгалаг-5, Түшмэл-3, Индра-4 зэрэг эмийг хослуулан өглөө, өдөр, орой уулгаж эмчилсэн бөгөөд эмчилгээний үр дүн 92.8%-д хүрсэн байна.⁷

Chen Ying (2020) нарын судалгаагаар залуу харханд сенна навчаар суулгалтын загвар үүсгэж, Индра-4 эмээр 4 хоног эмчилгээ хийсний дараа гэдэсний агуулгыг шинжилж лактобацилл, гэдэсний савханцар болон нийт аэробик бактерийн өөрчлөлтийг судалсан байна. Судалгааны үр дүнд Индра-4 нь нийт аэробик болон гэдэсний савханцар бактерийн өсөлтийг дарангуйлж, харин лактобациллийн өсөлтийг дэмжсэнээр гэдэсний бичил орчныг зохицуулж, эмчилгээний үр дүнд хүргэж байгааг тогтоосон байна.⁸ Иймээс уламжлалт анагаах ухаанд суулгалтын үед

түгээмэл хэрэглэгддэг Индра-4 уламжлалт эмийн хэрэглээ болон түүний эмчилгээний нийцэл, дангаар эмнэлзүйн үр нөлөөг тодорхойлох нь чухал байна.

Зорилго: Хүүхдийн суулгалтыг эмчлэхэд Индра-4 эмийн эмнэлзүйн нөлөөг судлах.

Арга, аргачлал: Судалгааг тоон судалгааны арга, санамсаргүй хуваарилалттай, хяналтат (идэвхтэй), нууцлалгүй, нэг төвд хийгдэх эмнэл зүйн туршилт судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу явуулсан. (2026.01.23 №2026/1-01) Эмнэлзүйн судалгааг итгэх магадлал $P=0.90$ -с их, $D=10\%$ -ийн алдааны хуваарьтай байхаар нийт 150 хүүхдийг судалгаандаа хамруулж санамсаргүй хуваарилалтаар 2 бүлэг 1:1 харьцаатайгаар хуваарилсан. Бид эмчилгээний бүлэгт Индра-4 (Зөвшөөрлийн дугаар: №001-021.) танг 2-5 насны хүүхдэд 1.5 гр, 6-9 насны хүүхдэд 2 гр тунгаар өдөрт 2 удаа, харьцуулах бүлэгт Монтмориллонит нунтаг (Montmorillonite Powder, Зөвшөөрлийн дугаар: H20093375.) эмийг 2 гр тунгаар өдөрт 3 удаа уулгасан. Эмчилгээг бүлэг тус бүрд 7 хоног хийж, суулгалтын давтамж, өтгөний шинж чанар, бөөлжих байдал, хэвлийн өвдөлт, хоолны дуршил, сэтгэл зүйн байдал бодол шингэн алдалт зэргийг оноогоор үнэлэн, нийт шинж тэмдгийн оноог тооцсон. Үнэлгээг эмчилгээний өмнө, эмчилгээний 3 дахь, 5 дахь өдөр болон эмчилгээний дууссаны дараа үнэлж харьцуулан судалсан. Мөн шингэн алдалт, халууралт зэрэг шинжүүд илэрсэн үед шингэн нөхөх болон халуун бууруулах эмчилгээ хийсэн.

Судалгааны үр дүнг биостатистикийн үндсэн аргуудаар арифметик дундаж (M), стандарт хазайлт (SD), стандарт алдаа (SE), итгэмжлэх хязгаар (CI-95%) тооцож, эмчилгээний өмнө болон дараах дундаж тооны ялгааны үнэн магадлалыг t test, Chi-squared test, Mann-Whitney U-аар үнэлэн, боловсруулалтыг SPSS-26.0 программыг ашиглан гүйцэтгэв.

Үр дүн: Хоёр бүлгийн нас ($t=-0.140$, $p>0.05$), хүйсийн бүтэц ($\chi^2=0.000$, $p>0.05$) болон эмчилгээний өмнөх шинж тэмдгийн нийт оноо ($p>0.05$)-ны хооронд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй ($t=1.198$, $p>0.05$). Иймээс хоёр бүлгийг харьцуулах боломжтой гэж үзэв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын хүн ам зүйн мэдээллийн хоёр бүлгийн харьцуулсан үр дүн

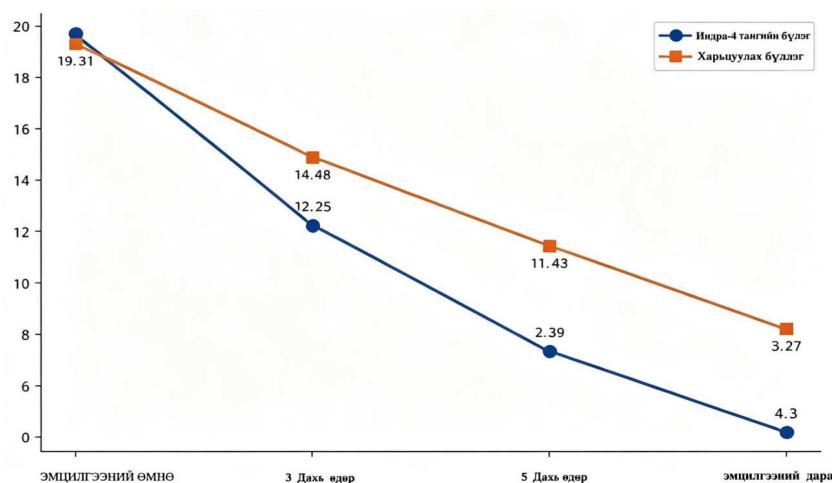
Үзүүлэлт	Индра-4 бүлэг (n=75)	Монтмориллонит бүлэг (n=75)	р утга
Нас	2.15±0.66	2.17±0.62	0.889*
Хүйс (эрэгтэй/ эмэгтэй)	38/37	38/37	1.000#
Эмчилгээний өмнөх нийт оноо	19.65±1.82	19.31±1.72	0.233*

Эмчилгээний өмнө хоёр бүлгийн шинж тэмдгийн нийт оноо ойролцоо буюу статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй ($p>0.05$). Харин эмчилгээний 3, 5 дахь өдөр болон эмчилгээ дууссаны

дараах үнэлгээгээр Индра-4 тангийн бүлгийн нийт шинж тэмдгийн оноог харьцуулах бүлэгтэй харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий буурсан байна ($p<0.001$) (Хүснэгт 2, Зураг 1).

Хүснэгт 2. Эмчилгээний хугацаан дахь шинж тэмдгийн нийт онооны харьцуулсан үр дүн ($\bar{x}\pm s$, оноо)

Хугацаа	Индра-4 бүлэг	Монтмориллонит бүлэг (n=75)	t test	p утга
Эмчилгээний өмнө	19.65±1.82	19.31±1.72	-1.198	0.233
Эмчилгээний 3 дахь өдөр	12.25±3.60	14.88±3.73	-4.391	<0.001
Эмчилгээний 5 дахь өдөр	7.33±4.15	11.43±3.98	-6.165	<0.001
Эмчилгээний дараа	4.20±4.48	8.21±4.00	-5.786	<0.001



Зураг 1. Эмчилгээний хугацаан дахь шинж тэмдгийн нийт онооны үзүүлэлт.

Эмчилгээ дууссаны дараа хоёр бүлгийн шинж тэмдгийн оноог үзүүлэлт тус бүрээр харьцуулахад Индра-4 болон Монтмориллонит бүлэг нь эмчилгээний

өмнөх үеийг эмчилгээний дараах үзүүлэлттэй харьцуулахад статистикийн ач холбогдол бүхий буурсан ($p<0.001$) (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Эмчилгээний өмнөх болон эмчилгээний дараах шинж тэмдгийн харьцуулсан үр дүн ($\bar{x}\pm s$, оноо)

Шинж тэмдгийн үзүүлэлт	Индра-4 бүлэг			Монтмориллонит бүлэг		
	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	t/P	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	t/P
Өтгөний шинж чанар	2.95±0.23	1.23±0.83	t=17.581 P<0.001	2.93±0.25	2.05±0.97	t=8.331 P<0.001
Хэвлийн өвдөлт/ дүүрэлт	2.97±0.16	1.04±0.95	t=17.911 P<0.001	2.95±0.23	1.95±0.91	t=9.782 P<0.001
Хоолны дуршил	2.95±0.23	0.43±0.68	t=31.861 P<0.001	2.93±0.25	1.16±0.93	t=16.122 P<0.001
Бөөлжилт	2.97±0.16	0.44±0.70	t=31.168 P<0.001	2.96±0.20	1.25±0.81	t=18.063 P<0.001
Сэтгэл зүйн байдал	2.75±0.55	0.36±0.61	t=28.188 P<0.001	2.60±0.68	0.72±0.75	t=21.134 P<0.001
Шингэн алдалт	2.68±0.55	0.36±0.61	t=28.679 P<0.001	2.72±0.45	0.65±0.76	t=26.149 P<0.001
Өтгөний шинж чанар	2.27±0.86	0.35±0.58	t=20.326 P<0.001	2.13±0.74	0.43±0.72	t=23.391 P<0.001

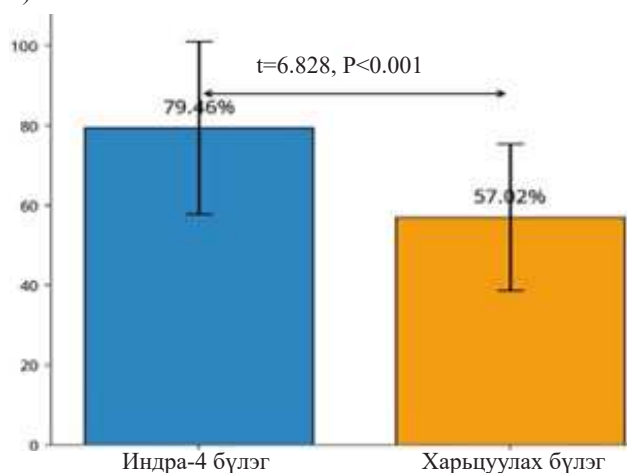
Эмчилгээ дууссаны дараах эмчилгээний үр дүнгийн нийт үнэлгээ нь Индра-4 бүлгийн хувьд 92% харин харьцуулах буюу Монтмориллонит бүлэг

78.7% байгаа нь уламжлалт эм Индра-4 найрлага нь эмчилгээний хувьд илүү үр дүнтэй байж болохоор байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Эмчилгээний дараах үр дүнгийн сайжралтыг тодорхойлсон үр дүн [n (%)]

Үзүүлэлт	Индра-4 бүлэг (n=75)	Монтмориллонит бүлэг (n=75)
Бүрэн эдгэрсэн	10 (13.3%)	2 (2.7%)
Илт сайжирсан	39 (52.0%)	21 (28.0%)
Сайжирсан	20 (26.7%)	36 (48.0%)
Үр дүнгүй	6 (8.0%)	16 (21.3%)
Нийт үр дүнтэй	69 (92.0%)	59 (78.7%)

Нийт онооны бууралтын хувь дээр үндэслэн эмчилгээний үр нөлөөг зэрэглэн үнэлэхэд Индра-4 бүлгийн эмчилгээний үр дүн харьцуулах бүлгийнхээс статистикийн хувьд их байв ($\chi^2=19.661$, $p<0.001$). Индра-4 бүлгийн эмчилгээний үр дүнтэй хувь 92.0%, харин харьцуулах бүлгийнх 78.7% байсан бөгөөд хоёр бүлгийн ялгаа статистикийн ач холбогдолтой байв ($\chi^2=4.315$, $p=0.038$). Мөн шинж тэмдгийн онооны бууралтын хувь Индра-4 бүлэгт $79.46\pm 21.68\%$, харьцуулах бүлэгт $57.02\pm 17.12\%$ байсан бөгөөд энэ нь Индра-4 бүлгийн үзүүлэлт статистикийн хувьд өндөр байгааг харуулж байна ($t=6.828$, $p<0.001$). (Зураг 2)



Зураг 2. Суулгалтын үеийн шинж тэмдгийн онооны бууралтын үзүүлэлт

Индра-4 бүлгийн шинж тэмдгийн онооны бууралтын хувь $90.97\pm 4.14\%$, харин харьцуулах бүлгийнх $61.32\pm 5.24\%$ байв. Хоёр бүлгийн хоорондын зөрүү 29.65 нэгж хувь байсан бөгөөд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэн ($t=28.072$, $p<0.001$). Энэхүү үр дүн нь эмчилгээний явц дахь шинж тэмдгийн нийт онооны динамик өөрчлөлт болон эмчилгээний үр нөлөөний зэрэглэлийн тархалтын үр дүнтэй нийцэж байгаа бөгөөд Индра-4 нь хүүхдийн суулгалтын шинж тэмдгийг сайжруулахад илүү үр нөлөөтэй байж болохыг харуулж байна.

Хэлцэмж: Хүүхдийн суулгалт нь хоол боловсруулах замын түгээмэл эмгэг бөгөөд бага насны хүүхэд нь дэлүү, ходоодны үйл ажиллагаа бүрэн хөгжөөгүй, хооллолтын алдагдал болон гаднын халдвар зэрэг хүчин зүйлээс шалтгаалан суулгалтад өртөмтгий байдаг. Суулгалт удаан хугацаагаар үргэлжилж, бүрэн

эдгэрэхгүй тохиолдолд хоолны дуршил буурах, гэдэс дүүрэх, биеийн хүч сулрах зэрэг шинж тэмдэг дагалдаж, улмаар шим тэжээлийн шингээлтэд сөргөөр нөлөөлөн хүүхдийн хэвийн өсөлтийг сааруулж болзошгүй юм.⁹ Орчин үеийн эмнэлзүйн практикт Монтмориллонит нунтгийг суулгалтын шинж тэмдгийн үндсэн эмчилгээнд өргөн хэрэглэдэг. Энэ нь гэдэсний салст бүрхэвчийн гадаргууг бүрхэж, физик шингээлтийн механизмаар суулгалтын үндсэн шинж тэмдгийг хурдан бууруулахад чиглэдэг. Гэвч гэдэс дүүрэх, хоолны дуршил буурах, сэтгэцийн байдал болон бусад ерөнхий шинж тэмдгийг сайжруулах нөлөө нь харьцангуй хязгаарлагдмал байдаг.¹⁰ Тухайлбал эмчилгээний өмнөх ба дараах шинж тэмдгийн онооны харьцуулалтын хүрээнд Индра-4 бүлгийг Монтмориллонит бүлэгтэй харьцуулахад хэвлийн өвдөлт/дүүрэлт, хоолны дуршил, бөөлжилт, шингэн алдалтын зэрэг эмчилгээний дараах сайжралтын онооны үзүүлэлтүүд Индра-4 найрлагад $79.46\pm 21.68\%$ харин харьцуулах Монтмориллонит бүлэг $57.02\pm 17.12\%$ тус тус нэмэгдсэн байгаа нь Индра-4 уламжлалт эмийг суулгалтын үед эмнэлзүйн шинж тэмдгийг бууруулах нөлөөтэй байна гэж үзэхээр байгаа юм.

Харин Уламжлалт анагаах ухаанд суулгалтын үндсэн болон дагалдах шинж тэмдгийг сайжруулах үйлдэлтэй Индра-4 танг хэрэглэдэг бөгөөд биеийн гурван махбодыг зохицуулах, шарын халууныг арилгадаг.³ Өмнөх эмнэлзүйн судалгаануудад Индра-4-ийн эмчилгээний үр нөлөөг хэд хэдэн удаа үнэлсэн байна. Тухайлбал, Chen Long нар (2020) 56 хүүхдэд Тунгалаг-5, Цөс-7, Баатар-7 зэрэг уламжлалт эмийг Индра-4-тэй хослуулан хэрэглэхэд нийт эмчилгээний үр дүн 96.6% байсан.¹¹ Гэгээнхас нар (2010) 86 хүүхдэд Индра-4 хэрэглэж, эмчилгээний үр дүн 98.84% хүрсэн.¹² Түүнчлэн Hu Ge Ji Le Tu нарын (2020) судалгаагаар хүүхдийн цусан суулгалтыг Индра-4 жорыг бургуйгаар эмчлэхэд эмчилгээний нийт үр дүн 92.41% байсан¹³ бол Huang Li Ping нар (2017) суулгалттай 70 хүүхдэд Индра-4 хэрэглэхэд эдгэрэлтийн түвшин 89% хүрсэн байна.¹⁴ Su Ri нар (2022) 90 хүүхдэд Тунгалаг-5, Хар-10, Баатар-7 зэрэг уламжлалт эмийг Индра-4-тэй хослуулан хэрэглэхэд нийт эмчилгээний үр дүн 96.6% байсан.¹⁵ Lin Qin нар (2019) Хүүхдийн ходоодны хямрал, суулгалтыг Баатар-7 зэрэг уламжлалт эмийг Индра-4-тэй хослуулан эмчлэн эмчилгээний үр дүн 96.6% байсан.¹⁶

Дээрх судалгааны үр дүнгээс үзэхэд Индра-4 танг дангаар болон бусад эмүүдтэй хослуулан хэрэглэхэд эмчилгээний үр дүнгийн түвшин 90%-аас дээш байгаа нь түүний эмнэлзүйн үр нөлөөг илтгэж байна.

Бид эдгээр бүтээлүүдэд үндэслэн Индра-4 болон Монтмориллонит нунтгийг тус бүр 75 хүүхдэд санамсаргүй байдлаар хэрэглэж, эмчилгээний үр нөлөөг харьцуулан судалсан. Судалгааны үр дүнгээр Индра-4 бүлэг нь шинж тэмдгийн сайжралын хувьд харьцангуй давуу байгааг харууллаа. Мөн хоолны дуршил сэргэх, бөөлжих, сэтгэцийн байдал сайжрах, шингэн алдалтыг засах зэрэг системийн дагалдах шинж тэмдгүүдийн хувьд Индра-4 бүлэгт илүү сайн үр дүн ажиглагдсан.

Энэ нь Монтмориллонит нунтаг голчлон физик шингээлтийн замаар гэдэсний салст бүрхэвчийг хамгаалж, суулгалтын шинж тэмдгийг бууруулахад чиглэдэг бол Индра-4 тан нь шинж тэмдгийн эмчилгээнээс гадна Монгол анагаах ухааны онолын дагуу биеийн ерөнхий үйл ажиллагааг зохицуулах боломжтой байгаатай холбоотой байж болох юм.

Дүгнэлт: Индра-4 бүлэгт хүүхдийн суулгалтын үндсэн болон дагалдах шинж тэмдгүүдийн сайжрал, нийт эмчилгээний үр дүн болон эдгэрэлтийн хувь харьцуулах бүлгээс статистикийн хувьд илүү байв. Индра-4 нь хүүхдийн суулгалтыг эмчлэхэд үр дүнтэй тул эмнэлзүйд хэрэглэх нь тохиромжтой гэж үзэж байна.

Ном зүй:

1. World Health Organization. Diarrhoeal disease. Published March 7, 2024.
2. Guarino A, Lo Vecchio A, Dias JA, et al. Universal recommendations for the management of acute diarrhea in nonmalnourished children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018;67(5):586-593.
3. Сүрэнжав. Монгол анагаах ухааны нэвтэрхий толь. Хөх хот, БНХАУ: Өвөр Монголын Ардын Хэвлэлийн Хороо; 2002:450-453.
4. Сүрэнжав. Монгол анагаах ухааны эм найрлагын судлал. Хөх хот, БНХАУ: Өвөр Монголын Ардын Хэвлэлийн Хороо; 2013:212.
5. Сүргээ нар. Монгол анагаах ухаанаар суулгах өвчнийг эмчилсэн судалгаа. Үндэсний анагаах ухааны сэтгүүл. 2014;(6):10-12.
6. Нарина нар. Монгол анагаах ухаанаар суулгах өвчнийг эмчилсэн судалгаа. Үндэсний анагаах ухааны сэтгүүл. 2020;(20):4-6.
7. Jie Xiao нар. Монголын анагаах ухаанаар эмчилсэн нярай болон бага насны хүүхдийн суулгалтын 42 тохиолдлын эмнэлзүй. Хятадын анагаах ухааны сэтгүүл. 2000;(3):18.
8. Chen Ying нар. Монгол эм Солонго-4 эмийн үр нөлөө ба суулгалт өвчний эсрэг үйлчилгээний механизмын судалгаа. 2020;(6):111-114.
9. World Health Organization. Therapeutic Feeding of Children 6–59 Months of Age With Severe Acute Malnutrition and Acute or Persistent Diarrhoea. Updated August 9, 2023.
10. Dupont C, Foo JL, Garnier P, et al. Oral diosmectite reduces stool output and diarrhea duration in children with acute watery diarrhea. *Gastroenterology.* 2009;137(1):74-83. doi:10.1053/j.gastro.2009.03.059.
11. Chen Long нар. Монгол эм Солонго-4-ийн фармакодинамик ба суулгалтын эсрэг нөлөө механизмын судалгаа. Хятад анагаах ухааны мэдээлэл сэтгүүл. 2020;27:71-77.
12. Гэгээнхас нар. Монгол эм индра-4-ээр хүүхдийн суулгах өвчнийг эмчилсэн судалгаа. Хөх хот, БНХАУ: Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо. 2010:249-269
13. Hu Ge Ji Le Tu нар. Хүйтэн суулгахад Анар-4, Индра-4 нийлүүлэн эмчилсэн судалгаа. Үндэсний анагаах ухааны сэтгүүл. 2020;24(20):8-12.
14. Huang Li Ping нар. Индра-4 суулгах өвчнийг эмчилсэн судалгаа. Үндэсний анагаах ухааны сэтгүүл. 2017;24(20):21-24.
15. Su Ri нар Индра-4 суулгах өвчнийг эмчилсэн судалгаа. Үндэсний анагаах ухааны сэтгүүл. 2022;24(20):21-24.
16. Lin Qin нар Хүүхдийн ходоодны хямрал, суулгалтыг эмчилсэн судалгаа. Хөх хот, БНХАУ: Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо. 2019:249-269

Clinical outcomes of treating pediatric diarrhea with Indra-4

Wunier¹, Khaliun B¹, Tsend-Ayush D¹, Kherlen P², Dongmei³, Dorjbat S¹

¹Department of Mongolian medicine study, ISMM, MNUMS

²Department of Pediatrics, School of Medicine, MNUMS

³The second affiliated hospital of Inner Mongolia Medical University, Inner Mongolia, China

E-mail: dorjbat@mnums.edu.mn, Tel: +976-99910999

Abstract:

Background: Pediatric diarrhea is one of the most common diseases among children and is the second leading cause of death and the third most prevalent disease among children worldwide. In Traditional Medicine, pediatric diarrhea is considered to result from an imbalance of the three bodily principles. In the treatment of this condition, Indra-4 decoction, which is traditionally used for its antipyretic and antidiarrheal effects, is commonly administered.

Aim: To evaluate the clinical efficacy of Indra-4 in the treatment of pediatric diarrhea.

Materials and Methods: A quantitative, randomized, controlled (active-control), open-label, single-center clinical trial was conducted. A total of 150 children were enrolled based on a confidence level of $P > 0.90$ and a margin of error of $D = 10\%$, and were randomly assigned to two groups in a 1:1 ratio. The treatment group received Indra-4 decoction at a dose of 1.5 g twice daily for children aged 2–5 years and 2 g twice daily for children aged 6–9 years. The comparison group received montmorillonite powder at a dose of 2 g three times daily. Treatment was administered for 7 days in both groups. Clinical symptoms were scored and assessed before treatment, on days 3 and 5 of treatment, and after completion of treatment, and the results were compared between the two groups. The study was conducted with the approval of the Research Ethics Review Committee of the Mongolian National University of Medical Sciences, Mongolia (Approval No. 2026/1-01, January 23, 2026).

Results: No statistically significant differences were observed between the two groups in terms of age, sex distribution, or total symptom scores at baseline ($p > 0.05$), indicating that the groups were comparable. On days 3 and 5 of treatment and after treatment, the total symptom scores in the Indra-4 group were significantly lower than those in the comparison group ($p < 0.001$). The overall treatment efficacy was 92.0% in the Indra-4 group and 78.7% in the comparison group, with a statistically significant difference ($\chi^2 = 4.315$, $p = 0.038$). The percentage reduction in symptom scores was $90.97 \pm 4.14\%$ in the Indra-4 group compared with $61.32 \pm 5.24\%$ in the comparison group ($t = 28.072$, $p < 0.001$). These findings suggest that Indra-4 decoction may be more effective in reducing symptoms and improving treatment outcomes in children with diarrhea.

Conclusion: The results demonstrated that the Indra-4 group had significantly greater improvement in the major and accompanying symptoms of pediatric diarrhea, as well as higher overall treatment efficacy and recovery rates, compared with the comparison group. Indra-4 appears to be effective in the treatment of pediatric diarrhea and may be suitable for clinical use.

Keywords: Traditional Medicine, Clinical study, Pediatric diarrhea