

聚乙二醇和硫酸镁用于肠镜检查肠道准备效果研究：荟萃分析

黄连真 秦 梅^{通讯作者}

厦门大学附属第一医院消化内科 361003

【摘要】目的 系统评价聚乙二醇和硫酸镁用于肠镜检查肠道准备效果研究。方法 检索中国知网、万方、Pubmed 有关聚乙二醇和硫酸镁肠镜用于肠镜检查肠道准备效果研究的比较研究文献，对肠道清洁效果和服药不良反应进行 meta 分析。数据分析应用 Revman5.3 软件。结果 研究显示聚乙二醇用于肠镜检查肠道准备，在清洁效果和不良反应均优于硫酸镁，差异具有统计学意义。

【关键词】肠镜；聚乙二醇；硫酸镁

【中图分类号】R47

【文献标识码】B

【文章编号】2096-0867 (2021) 02-018-03

肠道准备是结肠镜检查成功的关键，而最重要的因素是肠道准备剂的使用。聚乙二醇（PEG）和硫酸镁作为临床上常见的口服肠道清洁剂，二者的效果和不良反应受到广大学者的关注，国内外已有诸多相关论文的发表，其中的研究结果并不一致，本文旨在综合分析国内外相关研究，以便指导临床工作。

1 资料与方法

1.1 文献检索

研究对象为 2010.1.1 至 2020.4.23 公开发表的聚乙二醇和硫酸镁用于肠镜检查肠道准备效果研究的随机对照试验。检索数据库包括中国知网、万方、Pubmed。检索关键词包括“肠镜”、“聚乙二醇”、“硫酸镁”。

1.2 文献纳入和排除标准

纳入标准：（1）年龄大于等于 18 周岁；（2）聚乙二醇和硫酸镁用于肠镜检查肠道准备 RCT 研究；（3）结局指标包含至少下列一项：肠道清洁效果、患者不良反应、患者满意度。

排除标准：（1）外科肠道手术患者；（2）结合清洁灌肠等其他肠道清洁手段；（3）联合使用其他泻药例如甘露醇、番泻叶等。

1.3 文献收集与评分

文献收集和整理由两位受过文献评价培训的研究人员。RCT 文献评价工具采用 Cochrane 循证医学中心的标准（2011）。

1.4 统计学处理

应用 Revman5.3 软件进行 meta 分析，组间比较采用 95%CI 描述，检验水准为 $P < 0.05$ 。采用 I^2 对纳入研究的文献进行异质性分析。

2 结果

2.1 文献检索结果

共有 10 项研究显示 PEG 效果优于硫酸镁^[1-10]，其中 8 项研究差异具有统计学意义。另外 3 项研究显示硫酸镁效果优于 PEG^[11-13]。详见表 1。

表 1：聚乙二醇和硫酸镁肠道清洁效果比较分析

研究	聚乙二醇优于硫酸镁	硫酸镁优于聚乙二醇	P值	不良反应发生率	P值	满意度	P值
欧阳升2019	240/250 (96%) VS150/250 (60%)		<0.05	3/250 (1.2%) VS30/250 (12%)	<0.05	246/250 (98.4%) VS160/250 (64%)	<0.05
赵己未2018	280/286 (97.90%) VS279/286 (97.85%)		>0.05	/ ^b	<0.05	/	/
汪茹2018		45/45 (100%) VS42/45 (93%)	<0.05	2/45 (4.4%) VS10/45 (22.2%)	<0.05	/	/
戴慧林2017	18/20 (90%) VS13/20 (65%)		<0.05	3/20 (15%) VS14/20 (70%)	<0.05	/	/
撒志梅2017	53/60 (88.3%) VS36/60 (60%)		<0.05	10/60 (16.7%) VS26/60 (43.3%)	<0.05	/	/
刘敏2017	42/43 (97.7%) VS31/43 (72.1%)		<0.05	1/43 (2.3%) VS15/43 (32.5%)	<0.05	/	/
何娟2016	179/211 (84.83%) VS119/196 (60.71%)		<0.05	38/211 (18.01%) VS96/196 (48.98%)	<0.05	196/211 (92.89%) VS139/196 (70.92%)	<0.05
于兰2016	47/60 (78.4%) VS35/60 (58.3%)		<0.05	22/60 (36.7%) VS29/60 (48.4%)	>0.05	/	/
苗中兴2016	95/98 (96.94%) VS69/98 (70.41%)		<0.05	2/98 (2.04%) VS9/98 (9.18%)	<0.05	/	/
梁勇2015	78/80 (97.5%) VS74/80 (92.5%)		<0.05	3/80 (3.8%) VS19/80 (23.8%)	<0.05	/	/
江爱莲2015		60/60 (100%) VS59/60 (98.3%) ^a	<0.05	4/60 (6.7%) VS10/60 (16.7%)	<0.05	/	/
刘革兰2014		94/96 (97.6%) VS90/96 (93.7%)	<0.05	24/96 (25%) VS26/96 (27.1%)	>0.05	/	/
姜进香2014	127/150 (84.67%) VS124/150 (82.66%)		>0.05	2/150 (1.34%) VS54/150 (36%)	<0.05	/	/

备注：a. I 度清洁率比较 50/60 (83.33%) VS 32/60 (53.33%)；II 度清洁率比较 10/60 (16.67%) VS 27 (45.00%)

b. 不良反应发生数为累计数，不适用率的计算

2.2 文献质量评价结果 13 篇文献质量等级均属于 B 级

2.3 纳入文献 meta 分析结果

2.3.1 肠道准备合格率

13 篇文献均报道了肠道清洁合格率，各研究间 $I^2 \geq 50\%$ ，存在较大异质性，采用随机效应模型分析。分析结果显示聚乙二醇效果优于硫酸镁，差异有统计学意义（95%CI：1.50-5.60， $P < 0.05$ ）。肠道准备合格率分析见图 1。

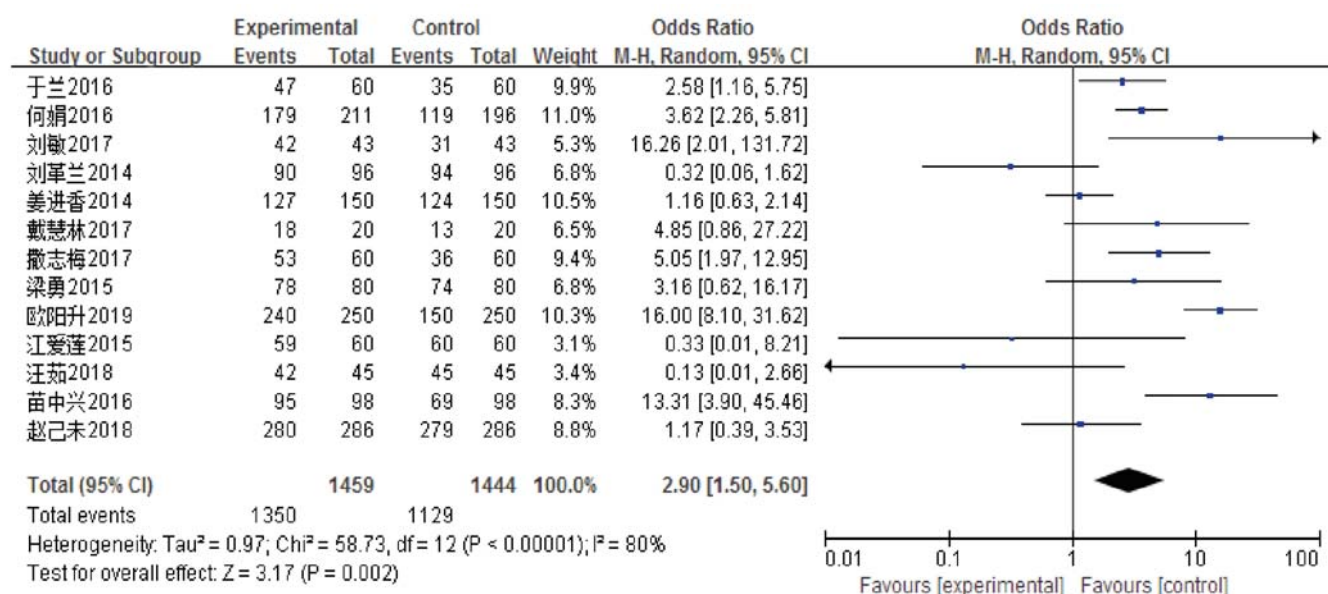


图1: 肠道准备合格率分析森林图

2.3.2 口服泻药不良反应发生率

12篇文献报道了口服泻药不良反应发生率, 各研究间 $I^2 \geq 50\%$, 存在较大异质性, 采用随机效应模型分析。分析结

果显示口服聚乙二醇不良反应发生率低于硫酸镁, 差异有统计学意义 (95%CI: 0.14~0.60, $P < 0.05$)。不良反应发生率分析见图2。

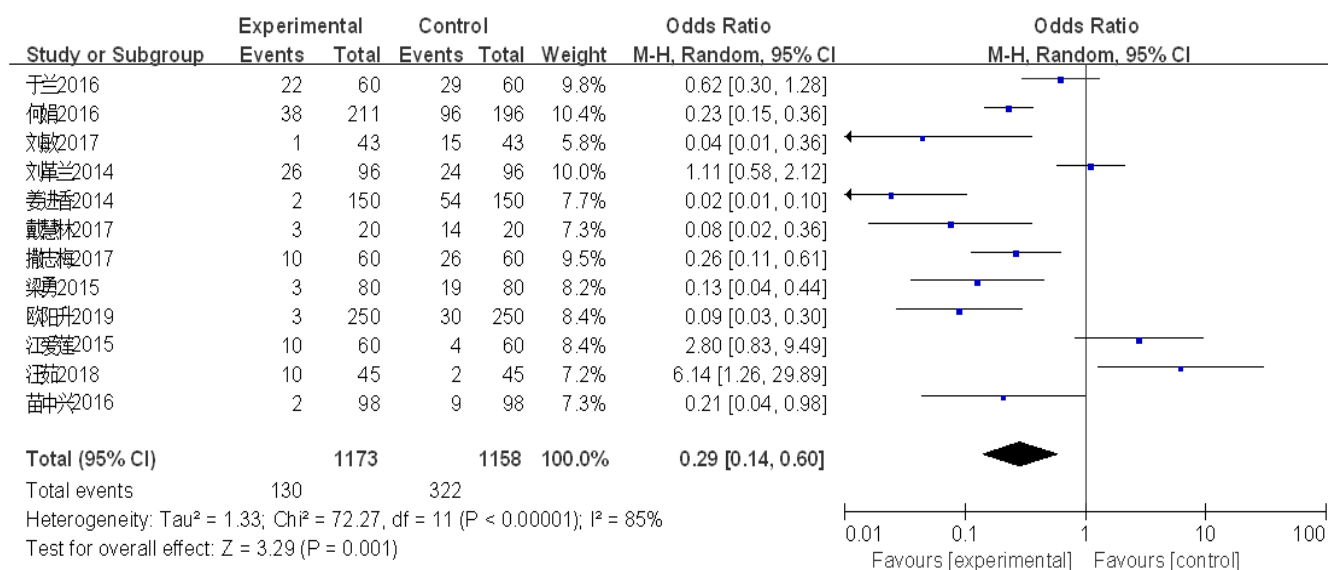


图2: 不良反应发生率分析森林图

3 讨论

聚乙二醇在口服肠道清洁中的效果优于硫酸镁, 而且不良反应少, 患者满意度高, 易于被接受。不过优质的肠道准备不仅与泻药种类有关, 其他因素也很重要。例如在一项研究中, 术前不到5小时摄入聚乙二醇溶液的效果优于术前19小时摄入^[14]。与饮食限制相比, 给药方法和给药时间是更重要决定因素。在另一项研究中, 肠道准备期间的步行运动被发现可以改善结肠镜下的肠道清洁, 而不会显著增加患者的不适^[15]。因此选择适当的时间和加强口服泻药过程的活动量对于提高肠道清洁率也是很重要的, 我们在临床中应该清晰地对患者进行知识宣教, 以达到最好的疗效。

参考文献:

[1] 欧阳升, 汪虹. 硫酸镁与复方聚乙二醇电解质散在结肠镜检查肠道准备中的应用效果比较 [J]. 中国当代医药,

2019, 26(03):41-43.

[2] 赵己未. 结肠镜检查前不同清洁肠道方法的效果及舒适度的比较研究 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(02):101-102.

[3] 戴慧林. 聚乙二醇、甘露醇、硫酸镁在结肠镜肠道准备应用中对血电解质影响的比较 [J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28(S2):664.

[4] 撒志梅, 张听芹, 吕燕, 朱学珍, 马春娥. 结肠镜检查前不同肠道准备方法的效果研究 [J]. 宁夏医学杂志, 2017, 39(02):161-163.

[5] 刘敏. 3种肠道准备剂用于结肠镜检查的临床效果分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(03):37-38.

[6] 何娟, 刘明珠, 薛素梅, 颜萍. 复方聚乙二醇电解质散与硫酸镁在结肠镜检查病人肠道准备中的应用效果 [J]. 全科 (下转第22页)

表1: 比较两组患者前后的抑郁评分状况 ($\bar{x} \pm s$)

小组	n	护理前	护理后
试验组	45	65.48±11.09	53.6±11.05
参照组	45	65.58±10.86	64.2±10.11
t 值		0.043	4.748
P 值		>0.05	<0.05

表2: 比较两组患者的生活质量评分 ($\bar{x} \pm s$)

小组	n	生理机能	情感职能	精神健康	社会功能
试验组	45	75.8±8.15	76.6±8.5	70.4±7.5	76.62±7.9
参照组	45	67.2±7.5	69.15±10.1	65.2±7.2	71.2±7.4
t 值		5.209	3.786	3.355	3.359
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

口腔颌面部属于特殊的解剖结构与繁杂的生理机能,承担着传递表情能力、语言沟通能力,还是美的关键标志。伴随社会发展速度的日益加快,交通事故与工伤情况越来越多,口腔颌面部属于表面展露在外的部位很容易遭受各类挤压、坠落、烧伤、锐器、撞击等各种形式的损伤。这些生理变化经常会发生在没有思想准备的情况下,中青年作为此类创伤的高发人群,面貌与生理机能的变化都会严重困扰到患者^[3]。据国外的有关报道表明^[4],心理护理可以将患者的病情结合

起来,有针对性、有步骤的进行心理护理方案的制定,对于护理对象内心中出现的问题、心理活动及个性特点加以影响,达到对患者不良心理调节的护理方案^[5]。

在本次研究中,观察组临床护理工作采取心理护理干预中,患者的负面情绪得到了有效控制,试验组患者的心理抑郁评分明显优于参照组患者,生活质量的也优于对照组。

综上所述,对口腔颌面部骨折患者通过心理护理干预之后,不仅能使患者的抑郁心理得以改善,还能可以提升患者治疗依从性,有利于患者生活质量的有效改善,值得推广。

参考文献:

- [1] 佟君. 心理护理在口腔颌面部骨折患者心理抑郁中的临床价值[J]. 中国伤残医学, 2019, 027(014):75-77.
- [2] 牛彦彦, 姚志清, 刘菁. 心理护理在口腔颌面部骨折患者心理抑郁中的应用分析[J]. 中外医学研究, 2014(36):103-104.
- [3] 王倩. 心理护理对颌面部骨折患者抑郁的干预效果[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 003(007):107-108.
- [4] 耿玉, 聂国丽. 口腔颌面部骨折实行心理干预的效果评价[J]. 医药卫生(引文版):00122-00122.
- [5] 张雪莲. 围手术期护理在口腔颌面部骨折患者的运用[J]. 母婴世界, 2017, 000(009):17, 19.

(上接第19页)

护理, 2016, 14(35):3713-3714.

[7] 于兰, 崔立红, 付山峰, 闫志辉, 罗哲, 浦江. 结肠镜检查前不同肠道准备方法的临床效果评价[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(05):40-43.

[8] 苗中兴, 王玉杰, 徐皓. 不同方法行结肠镜肠道准备效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(03):85-86.

[9] 梁勇. 口服复方聚乙二醇电解质散清洁灌肠的疗效及不良反应发生情况分析[J]. 河北医药, 2015, 37(13):2002-2004.

[10] 姜进香. 关于恒康正清(复方聚乙二醇电解质散)与33%硫酸镁肠镜前清洁肠道对比的护理[J]. 中国保健营养, 2014(06):3012-3013.

[11] 汪茹, 王丽萍, 靳喜琴. 50%硫酸镁溶液与复方聚乙二醇电解质散清洁肠道的效果观察[J]. 世界最新医学信息文

摘, 2018, 18(23):101.

[12] 江爱莲. 不同肠道准备方法在结肠镜检查前肠道准备中的护理应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(38):240-241.

[13] 刘革兰, 李婷珊, 马普伟. 不同术前肠道准备方法的护理效果比较[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(5):1245-1247.

[14] Church JM. Effectiveness of polyethylene glycol antegrade gut lavage bowel preparation for colonoscopy--timing is the key! Dis Colon Rectum 1998; 41:1223-1225.

[15] Aoun E, Abdul-Baki H, Azar C, et al. A randomized single-blind trial of split-dose PEG-electrolyte solution without dietary restriction compared with whole dose PEG-electrolyte solution with dietary restriction for colonoscopy preparation. Gastrointest Endosc 2005, 62:213-218.

(上接第20页)

颅内肿瘤的主要症状是头痛, 恶心和呕吐, 头痛位于前额和颞部, 是持续发作的头痛, 伴阵发性加重。通常, 头痛在早晨严重, 患者有视力下降现象, 除了头昏眼花, 脑瘫, 意识模糊外, 甚至会引起癫痫, 昏迷。本研究中, 观察组的明显改善与部分改善的患者明显比对照组多 ($P < 0.05$), 观察组患者的总有效率比对照组患者高 ($P < 0.05$), 说明在颅内肿瘤三维适形调强放疗病人的护理中, 使用加强护理, 能够明显提高患者治疗的有效率。本次的研究中, 观察组的患者对护理时的环境、护理人员对护理工作的态度、护理人员的专业度以及护理的质量等这些指标的评分都高于对照组患者的指标评分, 且差异数据具有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组的患者对护理的总满意度评分也优于对照组的患者, 且差异数据具有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明在颅内肿瘤三维适形调强放疗病人的护理中, 使用加强护理, 可以有效的提高患者对护理工作的满意度。

所以, 说明在颅内肿瘤三维适形调强放疗病人的护理中, 使用加强护理, 能够明显提高患者治疗的有效率, 同时能够有效提升患者的护理满意度, 值得推广应用。

参考文献:

- [1] 迪丽努尔·尼加提, 雪克来提·库尔班, 杨娜, 等. 不同放疗方式对乳腺癌患者甲状腺血流动力学, 甲状腺激素及疗效的影响[J]. 中国医师杂志, 2021, 23(01):94-97.
- [2] Ren Jianxin, Gong Guanzhong, Ma Xingmin, et al. Study on the effect of different CT value assignment methods on radiation dose calculation of brain metastases[J]. Chinese Journal of radiation medicine and protection, 2020, 40(01): 26-31
- [3] 郑瑞锋, 文海英, 罗俊波, 等. 非小细胞肺癌 Kras 基因突变相关因素及其与一线同步放化疗疗效相关性研究[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2020, v.27(05):47-52.
- [4] 李金柱, 李红姬. 保乳术后辅助热疗联合调强放疗的临床应用[J]. 实用癌症杂志, 2020, v.35;No.215(02):82-85.