

目次

大会交流

· 临床研究 ·

- 低三碘甲腺原氨酸综合征预测卒中相关性感染风险····· 吴冠会 (1)
- 经颅超声测量阿尔茨海默病患者第三脑室宽度及其对阿尔茨海默病的诊断价值····· 刘善雯 (1)
- 轻中度阿尔茨海默病患者肌肉力量与认知功能、内侧颞叶萎缩的相关性····· 刘善雯 (2)
- 轻中度阿尔茨海默病患者肌肉力量与大脑灰质体积的相关性研究····· 刘善雯 (3)
- 轻中度女性阿尔茨海默病患者肌少症与睡眠状况及认知功能的关系····· 刘善雯 (3)
- 特异性睡眠脑电频率在阿尔茨海默病中的研究进展····· 刘善雯 (4)
- 视网膜血管病变伴脑白质营养不良一例临床特点及基因突变分析····· 刘洪泱 (5)
- 基于德尔菲法构建骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案的研究····· 宗小燕 (6)
- COPD患者或风险患者躯干肌肉CT测量参数与能量消耗的相关性研究····· 贾小辉 (7)
- 绝经后女性人体成分分析及人体测量指标与血脂的相关性研究····· 单清 (8)
- 外周血EOS对老年AECOPD无创辅助通气应用的预测价值····· 单清 (8)
- 甘草导致低钾血症1例····· 崔妍 (9)
- 昆南地区医养联合体“老年综合评估”网络化管理的构建及应用····· 王正福 (9)
- 苏州社区老年人衰弱的相关因素研究····· 赖飘 (10)
- 成人NMDA抗体脑炎40例临床特点分析····· 李泽东 (10)
- 阿尔茨海默病和轻度认知障碍患者营养不良的危险因素····· 赵英 (11)
- 脑小血管疾病对轻度认知障碍亚型的影响····· 赵英 (12)
- 脑小血管病的步态分析及研究进展····· 朱品颀 (13)
- 特发性正常压力性脑积水患者的认知障碍特征····· 朱品颀 (13)
- Contrast Extravasation and Delayed Contrast Agent Absorption are Associated with Hemorrhagic Transformation after Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke Patients
····· Cheng Jiang (14)
- Bedside ocular ultrasonography for diagnosing increased intracranial pressure in patients with leptomeningeal metastases from non-small-cell lung cancer····· Cheng Jiang (14)
- 基于可穿戴设备的帕金森病患者跌倒和/或近乎跌倒的纵向预测····· 朱砂 (15)
- 改良粪菌移植治疗中晚期帕金森病的疗效初探····· 冯美江 (16)
- 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征和阿尔茨海默病相关性研究进展····· 冯美江 (16)
- 依洛尤单抗对不同ApoE基因型ASCVD患者血脂的影响····· 蒋琳芝 (17)

预后营养指数对老年急性缺血性卒中患者静脉溶栓后短期功能预后的预测价值·····	杨丹丹 (18)
铁代谢指标预测肌少症发生机制探讨·····	郭正丽 (18)
脂代谢与肌少症的相关性分析·····	郭正丽 (19)
老年慢性心力衰竭患者射血分数与脑白质病变的相关性研究·····	季雨 (19)
TyG与血清尿酸肌酐比值对老年2型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝病的预测价值研究 ···	崔祺苑 (20)
英国骨髓瘤联盟风险评分在老年初诊多发性骨髓瘤患者预后评估中的应用·····	王昕 (21)
Effect of CT-derived sarcopenia on mortality among patients with acute exacerbation of COPD ·····	Lanyu Liang (22)
体检人群中肾小球滤过率与骨质疏松的相关性·····	朱菲 (22)
老年综合评估在90岁及以上老年人肌少症相关因素分析中的应用·····	顾一航 (23)
健康体检人群甘油三酯葡萄糖指数与骨质疏松的相关性研究·····	雍家成 (24)
Correlation between fatty liver index and estimated glomerular filtration rate in an elderly population in Yangzhou, China ·····	Jiacheng Yong (24)
Relationship between osteoporosis and carotid atherosclerosis: a cross-sectional study in Yangzhou, China ·····	Fei Zhu (25)
· 基础研究 ·	
烟酰胺对慢性脑缺血后脑白质的重塑保护作用·····	刘斌 (26)
BDNF过表达的人脐带间充质干细胞源性多巴胺能样神经元的构建 ·····	冯美江 (26)
BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived dopaminergic-like neurons improve rotation behavior of Parkinson's disease rats through neuroprotection and anti-neuroinflammation·····	Meijiang Feng (27)
葡萄籽原花青素对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护及JNK/Caspase-3信号通路的影响 ·····	李雷 (28)
EPHA1的过表达与卡巴拉汀治疗帕金森病的疗效有关 ·····	李震 (28)

· 临床研究 ·

低三碘甲腺原氨酸综合征预测卒中相关性感染风险

吴冠会、颜佳、吴永华

南京医科大学附属苏州医院，苏州市立医院，姑苏学院，南京医科大学

目的：探讨低三碘甲腺原氨酸综合征预测卒中相关性感染风险的价值。

方法：根据发病72小时内的急性脑梗死患者是否继发卒中相关性感染，按照年龄、性别匹配的方式选取感染组186例和对照组186例，比较两组患者入院时临床资料、生化指标、甲状腺激素等血液学检查结果，采用Logistic回归分析影响患者发生卒中相关性感染的影响因素。

结果：伴发心房颤动或低三碘甲腺原氨酸综合征、洼田饮水试验评分较高患者比例感染组明显高于对照组（均 $P < 0.001$ ），NIHSS评分感染组明显高于对照组（ $P < 0.001$ ）。T3、fT3、TSH水平感染组明显低于对照组（ $P < 0.05$ ），fT4水平感染组明显高于对照组（ $P < 0.001$ ）。T4水平组间无明显差异（ $P > 0.05$ ）。Logistic回归分析显示，心房颤动（ $P = 0.010$ ）、低三碘甲腺原氨酸综合征（ $P < 0.001$ ）、高洼田饮水实验评分（ $P < 0.001$ ）是卒中相关性感染的独立危险因素。

结论：低三碘甲腺原氨酸综合征可以预测缺血性脑卒中相关性感染的风险升高。

经颅超声测量阿尔茨海默病患者第三脑室宽度及其对阿尔茨海默病的诊断价值

刘善雯¹、谢伟焯¹、张迎春²、朱江涛³、刘春风¹、吴永华⁴、胡华¹

1. 苏州大学附属第二医院神经内科；2. 苏州大学第二附属医院超声科
3. 苏州大学第二附属医院影像科；4. 南京医科大学附属苏州医院老年医学科

目的：通过分析比较阿尔茨海默病（AD）患者与健康对照者经颅超声（TCS）第三脑室宽度（TVW）图像特点，及其与头颅磁共振内侧颞叶萎缩（MTA）视觉评分、神经心理学特征的相关性，探讨TCS技术在AD临床诊断应用中的价值。

材料与方法：纳入2021年1—7月在苏州大学附属第二医院神经内科记忆障碍门诊确诊的39例AD患者及41例健康对照者，进行TCS检查、MTA评分、神经心理学测试，分析比较二组TVW差异、与MTA评分、神经心理学特征之间的相关性。

结果：39例AD患者，男28例、女11例，年龄（ 73 ± 9 ）岁，轻度AD患者18例，中度AD患者20例，重度AD患者1例；41例健康对照者，男24例、女17例，年龄（ 69 ± 6 ）岁。与健康对照组相比，AD组TVW更宽[0.76 （ $0.66, 0.87$ ）cm比 0.50 （ $0.44, 0.56$ ）cm, $P < 0.001$]。神经心理学测试中，AD患者多个认知功能领域受损，如延迟记忆[0.0 （ $0.0, 0.0$ ）分比 4.0 （ $4.0, 5.0$ ）分, $P < 0.001$]、命名[2.0 （ $1.0, 3.0$ ）分比 3.0 （ $2.0, 3.0$ ）分, $P < 0.001$]、执行功能[2.0 （ $2.0, 3.0$ ）分比 3.0 （ $2.5, 3.0$ ）分, $P < 0.001$]、语言[0.0 （ $0.0, 2.0$ ）分比 3.0 （ $2.0, 3.0$ ）分, $P < 0.001$]等方面与健康对照者比较，差异均有统计学意义。TVW增宽与即刻记忆（ $r =$

-0.339, $P=0.035$)、延迟记忆 ($r=-0.523$, $P<0.001$)、注意力与计算力 ($r=-0.409$, $P=0.045$)、视空间与执行功能 ($r=-0.333$, $P=0.039$)等均呈负相关,且TVW与MTA评分 ($r=0.552$, $P<0.001$)呈明显正相关。

结论:运用TCS测量AD患者TVW,并结合MTA评分、神经心理学测试,可为AD临床诊断提供较为可靠的客观依据。

轻中度阿尔茨海默病患者肌肉力量 与认知功能、内侧颞叶萎缩的相关性

刘善雯¹、李萌²、朱江涛²、张迎春³、刘春风¹、吴永华⁴、胡华¹

1. 苏州大学附属第二医院神经内科; 2. 苏州大学附属第二医院影像科
3. 苏州大学附属第二医院超声科; 4. 南京医科大学附属苏州医院老年医学科

目的:分析轻中度阿尔茨海默病(AD)患者肌肉力量与认知功能、内侧颞叶萎缩(MTA)间的相关性。

材料与方法:选取2021年1—12月在苏州大学附属第二医院神经内科记忆障碍门诊确诊的80例AD患者(轻度41例,中度39例)和同期体检中心体检的43名对照者(NC),收集一般资料、肌少症相关指标、神经心理学测试与MTA评分。肌少症相关指标中四肢骨骼肌量指数(ASMI)评估肌肉量,握力与5次起坐时间评估肌肉力量,6m步速评估躯体功能。认知功能量表为简易精神状态量表(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、记忆与执行功能筛查量表(MES)、数字符号转换测验(DSST)、数字广度测试(DST)、词语流畅性试验(VFT),DST包括顺序(FDST)和倒序(BDST)。受试者均行3.0T颅脑冠状位三维梯度回波序列磁共振检查,MTA量表评估内侧颞叶萎缩程度。分析三组肌少症相关指标、认知评分、MTA评分间的差异,并且两两之间进行偏相关分析。

结果:80例AD患者,男24例、女56例,年龄(72 ± 7)岁,其中轻度AD患者41例,中度AD患者39例;43名NC,男19名、女24名,年龄(70 ± 6)岁。中度AD组病程长于轻度AD组 [$34.0(25.0, 43.5)$ 个月比 $24.0(11.0, 34.0)$ 个月, $P<0.001$]。三组肌少症相关指标及MTA评分比较,组间差异均有统计学意义(均 $P<0.001$),如5次起坐时间 [(13.6 ± 1.8) s比 (11.5 ± 1.7) s比 (10.3 ± 1.9) s, $P<0.001$], MTA评分 [$2.0(2.0, 3.0)$ 分比 $1.0(1.0, 2.0)$ 分比 $0(0, 0)$ 分, $P<0.001$]。神经心理学测试中,轻、中度AD组MMSE、MoCA、MES、DSST、VFT得分均低于NC组,且中度AD组低于轻度AD组(均 $P<0.001$)。AD组肌少症相关指标中,尤其是肌肉力量,与多个认知功能领域和MTA评分相关。握力与MMSE、MoCA、MES、FDST ($r=0.387$, $r=0.418$, $r=0.522$, $r=0.484$, $P<0.001$)、DSST ($r=0.327$, $P=0.006$)、VFT得分 ($r=0.354$, $P=0.003$)呈正相关,与MTA评分 ($r=-0.631$, $P<0.001$)呈负相关;5次起坐时间与MMSE、MoCA、MES、DSST、FDST、VFT ($r=-0.583$, $r=-0.587$, $r=-0.814$, $r=-0.591$, $r=-0.552$, $r=-0.485$, $P<0.001$)、BDST ($r=-0.355$, $P=0.003$)得分呈负相关,与MTA评分 ($r=0.836$, $P<0.001$)呈强正相关;ASMI与MMSE ($r=0.257$, $P=0.032$)、MoCA ($r=0.238$, $P=0.047$)、MES ($r=0.428$, $P<0.001$)、DSST ($r=0.282$, $P=0.018$)、FDST得分 ($r=0.364$, $P=0.002$)呈正相关,与MTA评分 ($r=-0.377$, $P=0.001$)呈负相关;6m步速与MMSE、MoCA、MES、DSST、FDST、VFT ($r=0.419$, $r=0.486$, $r=0.699$, $r=0.559$, $r=0.500$, $r=0.377$, $P<0.001$)、BDST得分 ($r=0.384$, $P=0.001$)呈正相关,与MTA评分 ($r=-0.803$, $P<0.001$)呈强负相关。

结论：轻中度AD患者认知功能广泛性受损，肌肉量、肌肉力量、躯体功能均明显减退。相较肌肉量与躯体功能，肌肉力量下降与广泛性认知功能减退和内侧颞叶萎缩程度增加显著相关。

轻中度阿尔茨海默病患者肌肉力量 与大脑灰质体积的相关性研究

刘善雯¹、张瑜²、彭博³、庞春颖²、李萌⁴、朱江涛⁴、刘春风¹、吴永华⁵、胡华¹

1. 苏州大学附属第二医院神经内科；2. 长春理工大学生命科学技术学院
3. 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所；4. 苏州大学附属第二医院影像科
5. 南京医科大学附属苏州医院老年医学科

目的：探讨AD患者肌少症相关参数与脑灰质体积（GMV）的相关性。

材料与amp;方法：收集42例AD患者和40例正常对照者（NC）的人口统计资料、神经心理学量表测试、肌少症相关参数和磁共振成像(MRI)扫描图像数据。肌少症相关参数包括四肢骨骼肌质量指数(ASMI)、握力、5次起坐(5-STST)时间和6米步速。根据MRI图像数据，计算特定区域的体素数来计算大脑每个感兴趣区域（ROI）的GMV和颅内大脑体积。偏相关分析和多元逐步线性回归分析探讨不同组间脑ROI的GMV比值与肌少症相关参数间的相关性，并调整协变量。

结果：82例受试者包括NC 40例，年龄 70.13 ± 5.94 岁，轻度AD患者 24例，年龄 73.54 ± 8.27 岁，中度AD患者18例，年龄 71.67 ± 9.39 岁。多元逐步线性回归显示，5-STST时间和步速与AD患者双侧海马体积比值相关。握力与轻度AD患者左额中回GMV比值、中度AD患者右颞上回GMV比值及右海马GMV比值有关。然而，ASMI与ROI的脑GMV比值均无关。

结论：肌少症相关参数中，5-STST时间和步速与AD患者不同临床阶段的双侧海马体积比值均相关。5-STST时间和步速都很重要，尤其是5-STST时间与大脑GMV变化的关系更强，为AD患者的早期筛查和早期诊断提供了更客观的依据。

轻中度女性阿尔茨海默病患者肌少症与睡眠状况 及认知功能的关系

刘善雯¹、庄圣¹、李萌²、朱江涛²、刘春风¹、吴永华³、胡华¹

1. 苏州大学附属第二医院神经内科；2. 苏州大学附属第二医院影像科
3. 南京医科大学附属苏州医院老年医学科

目的：睡眠障碍和肌少症均是认知功能恶化的危险因素，促使阿尔茨海默病(AD)的发生发展。然而，很少有研究评估女性AD患者肌少症与睡眠障碍间的关系。本研究旨在探讨轻中度女性AD患者肌少症与睡眠状况的关系。

材料与amp;方法：采用横断面研究，收集门诊女性AD患者112例，年龄60-85岁。收集人口统计学资料、四肢骨骼肌质量指数(ASMI)、握力和6m步速指标。根据亚洲肌少症工作组的标准诊断肌少症。匹兹

堡睡眠质量指数(PSQI)量表评估睡眠变量。简易精神状态量表(MMSE)和蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估认知功能。二元逻辑回归模型探讨睡眠变量与认知功能和肌少症间的关系,并调整了潜在的混杂因素。

结果:门诊女性AD患者分为有肌少症(ADSa) 36例和无肌少症(ADSa) 76例,肌少症患病率为32.1%。ADSa组ASMI较低,握力较弱,步态速度较慢,睡眠质量差的发生率较高,认知功能较差。多因素二元逻辑回归分析显示,PSQI总分(OR = 1.23)、睡眠质量(OR = 3.67)、主观睡眠质量(OR = 2.03)、睡眠效率(OR = 2.54)、日间功能障碍(OR = 1.70)、MMSE (OR = 0.75)和MoCA (OR = 0.71)与肌少症相关。与入睡时间 ≤ 15 min相比,31-60 min (OR = 4.61)和 > 60 分钟(OR = 6.34)与肌少症相关,入睡时间延长有统计学意义的增加趋势(P for trend = 0.026)。与睡眠持续时间7-8 h相比,6 h (OR = 1.51)、8-9 h (OR = 7.48)和 ≥ 9 h (OR = 8.21)与肌少症有关。

结论:伴肌少症的女性AD患者存在更多的睡眠症状和更差的认知障碍。PSQI总分越高、主观睡眠质量越差、睡眠潜伏期越长、睡眠时间过多或不足、睡眠效率越低、白天功能障碍、认知功能越差,轻中度女性AD患者发生肌少症的几率越高。

特异性睡眠脑电频率在阿尔茨海默病中的研究进展

刘善雯¹、刘春风¹、吴永华²、胡华¹

1. 苏州大学附属第二医院神经内科; 2. 南京医科大学附属苏州医院老年医学科

随着人口老龄化,阿尔茨海默病(AD)发病率逐年增加,每增加5岁,AD发病率就增长近一倍[1]。大量研究表明,睡眠障碍是AD的常见症状,可以贯穿各阶段,尤其在病程后期睡眠障碍更严重。值得注意的是,失眠、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)、睡眠片段化、白天嗜睡等睡眠障碍在AD临床前期[2],即轻度认知功能障碍(MCI)、主观认知功能减退(SCD)甚至健康时可能就已存在。有睡眠障碍的病人发展成AD的风险会提高51%,上述这些流行病学资料提示我们睡眠障碍可能参与AD发生发展的始动环节。

一. 睡眠障碍不仅继发于AD,可能是AD的起因之一

AD睡眠障碍表现形式多样复杂,以失眠、睡眠觉醒节律紊乱、睡眠片段化、睡眠呼吸障碍、白天嗜睡等较为常见。传统观点认为睡眠障碍继发于AD,其主要原因是随着AD进展,不断沉积的 β 淀粉样蛋白($A\beta$)和形成的磷酸化tau蛋白(p-tau)通过炎症反应等机制损伤到睡眠调节相关脑区[4],引起这些脑区神经突触功能障碍,进而出现上述不同类型的睡眠紊乱症状。

但近年来相关研究提示,睡眠障碍不仅继发于AD,可能是AD的起因。睡眠障碍往往会在AD病人认知功能减退之前就已出现,睡眠障碍可能是AD的起因之一[6]。

二. 睡眠障碍参与AD的可能机制

1. 神经病理学机制

低质量睡眠造成觉醒时间增长,皮质神经元活动增加, $A\beta$ 大量释放与沉积会破坏与睡眠周期变化有关的神经环路,导致睡眠结构紊乱;睡眠结构的紊乱反过来又会造成 $A\beta$ 的沉积,进一步影响睡眠。可见,睡眠障碍会增加 $A\beta$ 沉积、清除减少,二者之间有相互促进关系。

2. 神经递质调节紊乱

睡眠-觉醒周期是由基底前脑、丘脑、下丘脑、脑干等调节,通过上行网状抑制或激活系统释放调节觉醒的兴奋性或抑制性神经递质,对大脑皮层产生易化或抑制,对学习记忆形成与巩固有重要作用。

3.神经影像学

睡眠障碍可能通过损害脑血管、破坏血脑屏障、影响神经元活动，导致认知功能不同程度的受损[13]。

三. 试图从睡眠脑电结构角度探讨AD发生机制

1949年加拿大生理心理学家赫布提出记忆的痕迹最先以神经冲动的振荡形式存在，这就是最初的短时记忆，这种神经冲动的振荡改变突触的连接形式、大脑化学或结构改变等，成为长时记忆。早期记忆的形成主要为海马依赖型；之后记忆存储和巩固主要依赖于新皮层不同脑区间建立的相互联系。

现有研究证实，AD睡眠障碍病人在睡眠脑电结构上存在着特异性改变。比如睡眠障碍类型中最常见的失眠，发现失眠病人下丘脑、丘脑、上行网状激活系统、岛叶皮质、杏仁核、海马、前扣带皮质和内侧前额叶皮质脑电活动下降，在情绪和认知表现上更差。失眠病人SWS和REM睡眠数量及持续时间减少，短暂觉醒和微觉醒频率增加，进入REM期的潜伏期增加，提示其觉醒过度活跃[18]。这些变化，特别是SWS数量的减少，导致了睡眠依赖的陈述性记忆巩固的损害。

四. 预测AD的几种脑电频率及机制：

1.脑电图（electroencephalogram, EEG）：

2. NREM <1Hz SO和1-2Hz的SWS减少：

3.N2期睡眠纺锤体减少

4.N3期SO-睡眠纺锤体耦合减少

五. 针对睡眠脑电频率进行AD早期干预

1.<1Hz内的经颅直流电刺激（tDCS）

2. SWS期听觉闭环刺激

3. 认知行为疗法（CBT-i）

六. 结语与展望：

未来可以探讨AD和其他痴呆类型特异性睡眠脑电频率的差异，以辅助早期识别不同痴呆类型，将具有临床深远意义。

视网膜血管病变伴脑白质营养不良一例临床特点 及基因突变分析

刘洪泱

南京脑科医院

目的：探讨常染色体显性遗传视网膜血管病变伴脑白质营养不良的临床及遗传学特点，提高临床医师对该病认识水平。

方法：总结2022年2月就诊于南京医科大学附属脑科医院的一例视网膜血管病变伴脑白质营养不良的先证者临床、影像及遗传学资料，同时系统性回顾国内外文献所发表的病例报告或病例系列研究，分析其临床表现、治疗及预后等情况。

结果：该家系先证者为51岁女性，首发症状为言语不利及左侧肢体偏瘫，伴认知功能下降、视力减退。既往体健。头颅MRI显示双侧脑白质病变及脑萎缩。家系中其他成员无相关临床症状。全基因组测序发现患者TREX1基因存在1个杂合移码变异，即 c.703dup:p.V235Gfs*6。Sanger测序证实其女儿存

在相同杂合变异。根据美国医学遗传学与基因组学学会指南评级为可能致病性变异。本例患者携带的c.703dup;p.V235Gfs*6变异为未报道的新变异。

结论：对视力减退合并局灶性神经功能障碍、认知下降的中青年患者，头颅MRI示双侧脑白质病变，需考虑TREX1基因突变所致视网膜血管病变伴脑白质营养不良的可能。

基于德尔菲法构建骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案的研究

宗小燕¹、王雪菲²、宗前兴¹、刘欢²、莫永珍³、许家仁³

1. 南京医科大学；2. 苏州大学；3. 江苏省省级机关医院江苏省老年医院

目的：基于德尔菲专家咨询法构建骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案。

方法：系统地检索2016年1月-2021年7月公开发表的骨质疏松和衰弱老年人运动干预的国内外相关文献，由2名研究者经文献回顾，共同归纳总结、提取包括运动方式、频率、时间、强度、注意事项等内容，经课题组讨论形成骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案初稿的条目池。拟定专家函问卷，包括致专家信、专家基本信息调查表和专家意见函询表三部分。在全国范围内选取从事老年医学、内分泌学和康复医学领域10年以上、本科及以上学历、副高及以上职称的15名专家，采用邮件或微信的方式于2022年1~2月进行2轮专家函询，每轮持续2周。分别采用专家咨询问卷回收率、权威系数Cr、各指标重要性均数、变异系数CV和肯德尔协调系数Kendall's W来判断专家咨询结果的可靠性。

结果：2轮专家函询的有效回收率均为100%，Cr为0.905，专家的积极程度和权威性较高。第1轮专家函询各指标重要性均数为4.07~5.00分，总体CV为0~0.33，Kendall's W为0.479（ $P<0.001$ ）；第2轮专家函询各指标重要性均数为4.43~5.00分，总体CV为0~0.23，均 ≤ 0.25 ，Kendall's W为0.359（ $P<0.001$ ），专家意见的集中程度和协调程度均较好。最终形成包括3个一级指标、11个二级指标和46个三级指标的骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案。一级指标包括运动处方、注意事项、健康教育。运动处方是基于FITTV原则形成（频率、强度、时间、类型、剂量、进展）的多组分运动训练方案，包括热身运动、渐进式抗阻训练、平衡训练、有氧训练和放松运动，每周 ≥ 3 次，共6个月。注意事项包括运动前（包括评估、个人、环境及物品准备等）、运动中（心率、血压及运动安全的监测等）和运动后（饮食活动及评价指标的记录等）注意事项。健康教育包括健康教育的形式（包括宣传手册、视频、网络等）、内容（包括饮食、药物、运动和预防跌倒等）和对象（包括患者和主要照护者）。

结论：本研究构建的骨质疏松伴衰弱老年人居家运动方案具有科学性和可靠性，可为今后骨质疏松伴衰弱老年人的居家运动临床管理实践提供理论依据。

COPD患者或风险患者躯干肌肉CT测量参数与能量消耗的相关性研究

贾小辉、许晓霞、钱卫琴
南通市第二人民医院

目的：探讨COPD患者或风险患者躯干肌肉CT测量参数与能量消耗的相关性。

方法：依据慢性阻塞性肺疾病全球倡议（GOLD）分级，选择2019年10月至2021年9月在我院就诊的COPD患者或风险患者为研究对象，其中GOLD 1、2、3、4级定义为COPD患者，GOLD 0级定义为风险患者；并且前4周内病情稳定无急性加重，本研究最终纳入172例患者，其中GOLD 0级38例、GOLD 1级29例、GOLD 2级66例、GOLD 3-4级39例（因GOLD 4级例数较少，将GOLD 3、4合并为一组）；采用Somatom Emotion 16螺旋CT仪和自动体积计算软件Synapse 3D进行躯干肌肉（胸肌PM、腹直肌RAM、竖脊肌ESM）测量及分析，采用双标水法测量总能量消耗（TEE），采用TEE及间接热量测定法测得的基础代谢率（BMR）计算体力活动水平（PAL）。比较胸肌面积（PMA）、胸肌密度（PMD）、胸肌面积密度乘积（PMA×PMD）、腹直肌面积（RAMA）、腹直肌密度（RAMD）、腹直肌面积密度乘积（RAMA×RAMD）、竖脊肌面积（ESMA）、竖脊肌密度（ESMD）、竖脊肌面积密度乘积（ESMA×ESMD）、TEE、PAL组间差异及相关性。

结果：

1.患者躯干肌肉差异

本研究结果显示胸肌、腹直肌、竖脊肌肌肉面积、密度及面积密度乘积组间比较均具有统计学差异（均 $P < 0.01$ ）

2.患者能量消耗差异

本研究结果显示不同GOLD分级患者总能量消耗、体力活动水平比较组间比较具有统计学差异（均 $P < 0.01$ ）

3.患者躯干肌肉CT测量参数与能量消耗的相关性

本研究结果显示，RAMA×RAMD与TEE（ $r=0.733$ ， $P=0.000$ ）相关性最高，PMD与PAL（ $r=0.568$ ， $P=0.005$ ）相关性最高

结论：相当数量的COPD患者在其疾病的自然进程中会出现逐渐而显著的体重减轻（包括低体重、低体重指数或非脂肪组织指数），为更好管理COPD患者，需对患者病情进行准确评估，因此，本研究基于易于获得的CT分析胸肌、腹直肌、竖脊肌肌肉面积、密度及面积密度乘积与能量消耗的差异性及相关性。

躯干肌肉CT测量的PM、RAM、ESM面积、密度及面积密度乘积有助于评估COPD患者或风险患者的TEE和PAL，RAMA×RAMD与TEE的相关性最高，PMD与PAL的相关性最高。COPD患者或风险患者躯干肌肉CT测量的PM、RAM、ESM面积、密度及面积密度乘积与COPD能量消耗具有较强的相关性，可作为COPD能量消耗的一种有效替代评估方法。

绝经后女性人体成分分析及人体测量指标与血脂的相关性研究

单清、张舒
扬州大学附属医院

目的：探讨各项人体成分及人体测量指标在绝经后女性血脂管理中的检测价值。

方法：选择同期在我院参加体检的201位绝经后中老年女性，指定专业临床营养师进行人体测量，使用生物电阻抗法分析人体成分、间接能量测定系统测定静息能量消耗；采集血脂分析、肝功能、肾功能、血常规的检测结果；通过数据转换获得腰臀比、腰高比、骨骼肌质量指数、总胆固醇/高密度脂蛋白比值，综合分析上述指标对绝经后女性血脂的影响。

结果：绝经后女性血脂异常的发生率为68.3%，其中甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白升高和高密度脂蛋白降低的检出率分别为48.5%，34.7%，22.3%，19.3%。体重指数、体脂肪、体脂百分比、内脏脂肪面积、腰围、臀围、腰高比、腰臀比与甘油三酯和总胆固醇/高密度脂蛋白比值呈正相关；骨骼肌质量指数与甘油三酯呈负相关；体脂百分比、腰高比和腰臀比与低密度脂蛋白正相关(P值均 <0.05)。进一步予多因素分析发现，绝经后女性体脂百分比是导致甘油三酯和低密度脂蛋白增高的独立危险因素(P=0.001, P=0.006)，腰高比则对总胆固醇/高密度脂蛋白比值的影响更显著(P <0.001)。

结论：绝经后女性血脂异常发生率高，人体成分分析和人体测量的多项指标与绝经后女性血脂异常关系密切，对血脂异常预警和血脂水平监测具有重要的参考价值，其快捷、无创、花费少，值得推广。

外周血EOS对老年AECOPD无创辅助通气应用的预测价值

单清、梁兰玉、杨君红
扬州大学附属医院

目的：探讨嗜酸性粒细胞(EOS)在老年AECOPD患者无创通气选择中的应用价值。

方法：回顾性分析2019年1月至2020年12月就住扬州大学附属医院的582例老年AECOPD患者的临床资料，根据是否使用无创辅助通气分为两组，比较两组临床特征。二元Logistic回归分析决定老年AECOPD患者无创辅助通气的相关因素，ROC曲线及约登指数用来判断敏感性、特异性和界值点。

结果：无创辅助通气组患者一般情况更差，EOS% (p <0.001) 更低，NLR 水平更高 (p=0.006)，更普遍地使用静脉激素治疗 (p <0.001) 以缓解呼吸困难症状，患者总体住院期间费用更高 (p <0.001)。同时EOS%也是老年AECOPD患者无创辅助通气的独立影响因素。

结论：高EOS%患者病情更轻，EOS% $<0.85\%$ 的老年AECOPD患者更可能使用无创辅助通气。

甘草导致低钾血症1例

崔妍、张俐、吴永华
苏州市立医院本部

甘草是一种常用中药，在临床被广泛应用，现代药理研究发现，甘草属植物中的甘草酸、甘草甜素和甘草次酸等三萜类化合物[1]，具有补脾益气、解毒通淋、保肝、抗溃疡、抗病毒、抗炎抗菌、抗肿瘤、免疫调节和抗氧化等多种药理作用,但大剂量或长期使用可能导致血压增高、低血钾、心律失常、乏力、浮肿等[2、3、4],临床上较常见。本文报道1例甘草导致低钾血症，并对相关文献进行复习。

昆南地区医养联合体“老年综合评估”网络化管理的构建及应用

王正福
昆山市锦溪人民医院

目的：探究与分析昆南地区医养联合体“老年综合评估”网络化管理构建及应用。

方法：选取2019年6月至2021年6月昆南地区各级医院所收治的280名老年患者，按照是否构建了昆山地区医养联合体“老年综合评估”网络化管理分为管理前组（2019年6月至2020年6月）与管理后组（2020年7月至2021年6月），管理前组共142名，管理后组共138名，对比两组患者的功能独立性测评量表(functional independence measure, FIM)、生存质量量表(stroke-specific quality of life, SS - QOL)及患者家属对管理工作的满意度。

结果：两组干预6个月、干预12个月与入院时相比FIM评分均升高，干预12个月与干预6个月后FIM评分较高，观察组干预6个月、干预12个月分别与对照组干预6个月、干预12个月FIM评分较高，组间差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组干预6个月、干预12个月与入院时相比SS-QOL评分均升高，干预12个月与干预6个月后SS-QOL评分较高，观察组干预6个月、干预12个月分别与对照组干预6个月、干预12个月SS-QOL评分较高，组间差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组与对照组相比患者家属对管理满意度较高，组间差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论：昆南地区医养联合体“老年综合评估”网络化管理构建及推广应用能够明显的改善老年患者日常生活能力及生存质量，患者家属对此管理工作的满意度也较高，易于被接受认可。

苏州社区老年人衰弱的相关因素研究

赖飘¹、张俐¹、吴永华¹、孙权²

1. 苏州市立医院; 2. 苏州市姑苏区吴门桥社区卫生服务中心

目的: 我国 65 岁老年人口规模正不断快速增加, 医疗保健服务系统面临者全新的挑战。衰弱是一种与增龄相关的复杂临床综合征, 其伴随多个器官或系统的生理储备能力下降, 从而导致机体抗应激能力减退、易损性增加的状态。本研究通过了解苏州市社区老年人衰弱的患病特征, 探讨衰弱的危险因素及保护因素, 为进一步研究衰弱提供依据。

材料与与方法: 2020年8月至2020年12月采取整群抽样的方法, 选取苏州市3个社区常住的65岁以上老年人为研究对象, 采用横断面研究, 采用统一设计的调查问卷以面对面的方式由提前培训合格的调查人员进行问卷调查, 由医护人员进行身体一般测量。调查问卷的内容: 年龄、性别、居住情况、受教育程度、婚姻状况、跌倒情况、体育锻炼情况、自评健康情况、日常生活能力(如厕、进食、梳洗、穿衣、行走)、工具性日常生活能力(打电话、购物、做饭、服药、财务管理)、慢性疾病数量、服药种数, 握力测量: 使用JAMAR握力计(Sammons.Preston, USA), 提前校正握力计, 测试者取站立位, 双脚打开与肩同宽, 上臂与前臂成90°, 测试臂稍外展, 使用最大力握住测量柄, 左右手各测两次, 结果取最大值。应用衰弱简易表量表(PFP)评估衰弱状况, 采用统计学方法明确衰弱的保护因素及危险因素。

结果: 本研究共收到2853份问卷, 剔除缺失信息的问卷, 得到了2709份有效问卷, 其中, 男性1235名, 女性1474名。衰弱的患病率为6.3%, 女性(7.4%)较男性(4.9%)更易衰弱, 差异有统计学意义($\chi^2=24.37, P=0.000$)。年龄($\chi^2=229.07, P=0.000$)、婚姻情况($\chi^2=49.61, P=0.000$)、居住情况($\chi^2=64.37, P=0.000$)、受教育程度($\chi^2=32.59, P=0.000$)、体育锻炼情况($\chi^2=934.05, P=0.000$)的不同, 衰弱患病率有差异, 差异有统计学意义($P<0.05$)。共病($\chi^2=64.50, P=0.000$)、多重用药($\chi^2=40.18, P=0.000$)、跌倒($\chi^2=20.27, P=0.000$)、自评健康状况差($\chi^2=123.11, P=0.000$)、日常生活能力受损($\chi^2=307.50, P=0.000$)、工具性日常生活能力受损($\chi^2=671.15, P=0.000$)、腰背痛($\chi^2=96.85, P=0.000$)、肌力减少症($\chi^2=72.84, P=0.000$)的老人衰弱患病率更高。Logistic回归分析结论, 年龄、自评健康状况差、肌力减少症是衰弱发生的危险因素, 体育锻炼及工具性日常生活能力是衰弱发生的保护因素。

结论: 社区老年人衰弱和衰弱前期占比超过三分之一, 增龄、自评健康状况差、肌力减少症可能加速衰弱的发生, 尽早采取干预措施如体育锻炼有利于降低衰弱患病率。

成人NMDA抗体脑炎40例临床特点分析

李泽东

南京脑科医院

目的: 对我院神经科收治的成人抗NMDA受体脑炎患者临床特征进行分析, 并对抗体复查及预后进行评估, 为本病的诊断和治疗进行参考。

方法：1.抗NMDA受体脑炎诊断标准。 2.研究对象的纳入标准 2015年6月到2017年7月在我院神经科收治的符合NMDA受体脑炎诊断标准的住院患者（ ≥ 14 岁），共40例。 3.治疗 一线治疗：静注免疫球蛋白（IVIG），糖皮质激素，血浆置换，对于一线治疗效果不佳者予二线治疗：硫唑嘌呤或环磷酰胺。 4.随访 采用改良Rankin量表（MRS）行预后评估， $MRS \leq 2$ 为预后良好， $MRS \geq 3$ 为预后不良。脑脊液抗体滴度检测。 5.资料截取：①一般情况：发病年龄、性别，②确诊前诊断，既往史，③临床表现首发症状、急性期症状，④实验室检查：CSF生化、EEG、头颅CT/MRI/ASL，NMDA受体检测样本和结果。⑤治疗情况，⑥随访及预后。 6.统计学方法 结果： 1.一般情况 对于40例NMDA受体脑炎患者纳入分析，男17例（42.5%），女23例（58.5%）。

2.确诊前情况 6例病毒性脑炎，1例颈部淋巴结切除术，1例有精神分裂症史，1例吸食冰毒史。17例近期有感染史。 3.临床表现 3.1首发症状 40例中，以精神症状起病的为20例，癫痫10例，意识障碍1例，高级认知功能1例，语言功能1例，运动1例。 3.2急性期症状，精神障碍33例，意识障碍12例，高级认知功能9个，29例癫痫，3个局灶损害，3个言语障碍，5个运动障碍/不自主运动，气管插管9例。并存精神障碍和癫痫病人约29例，2例心动过速。 4.实验室和影像学检查 4.1脑脊液检查 4.2脑脊液常规、生化、免疫、细胞学 17例常规正常，23例细胞数不同程度升高，淋巴细胞为主，蛋白升高者有25例。 4.3脑电图 25例异常，局限异常脑电和广泛异常脑电，多以 θ 波和慢波为主，5个 δ 刷。 4.4 CT/MRI/ASL 14例有脑内异常信号改变，以颞叶、海马为主。

5.治疗 6.治疗效果疗效评估 31例效果可，9例预后差，其中病毒感染后、颈部淋巴结结核后、起病意识障碍者效果差，复发5例。 结论：自身免疫性脑炎 为以脑脊液中存在NMDA受体抗体的以精神症状、癫痫、自主神经功能紊乱等为特征的脑部疾病，脑脊液NMDA受体抗体为其主要诊断依据，其中脑电图、MRI尤其是ASL为其诊断提供帮助，40例成人NMDA抗体脑炎中无一例畸胎瘤。治疗中仍以一线治疗如静注免疫球蛋白、激素和血浆置换为主，早治疗及轻症者预后较好，有病毒感染、结核等预后较差。

阿尔茨海默病和轻度认知障碍患者营养不良的危险因素

赵英、张亮、朱品颐、董靖德

南京脑科医院

目的：本研究的目的是调查阿尔茨海默病和轻度认知障碍患者疾病进展与营养不良之间的关系。

方法：我们纳入了2018年至2020年期间在南京脑科医院就诊的728名受试者使用小型营养评估（MNA）量表评估营养状态，根据MNA的结果分为非营养不良组（ $n=193$ ）和营养不良组（ $n=256$ ）。通过MMSE和MOCA量表评估这些患者的认知水平；HAMD和HAMA量表评估这些认知障碍的抑郁和焦虑水平。测量所有受试者的身高和体重并计算体重指数（BMI）。对所有受试者进行空腹采集5毫升静脉血进行血常规、蛋白、总蛋白、前白蛋白、丙氨酸转氨酶、谷氨酸草酰乙酸转氨酶、肌酐、同型半胱氨酸、血清铁、血清钙、叶酸、甘油三酯和高密度脂蛋白检测，以及APOE基因分型（南京脑科医院实验室）。通过Logistic回归模型研究阿尔茨海默病和轻度认知障碍患者营养不良的独立风险因素。

结果：纳入的728名受试者，（335名男性和393名女性，分别占46.1%和53.9%），年龄在55至90岁之间。其中458为认知障碍患者（平均年龄为 72.10 ± 10.44 岁，平均病程为 11.23 ± 5.53 个月），ApoE4+患者在AD组中、MCI组和正常组分别为176（24.17%）、62（8.52%）、45（6.18%），认知障碍患者中有更多带有ApoE4基因（ $P < 0.05$ ）。营养正常的认知障碍患者有193人，有营养不良风险的有185人，营养

不良的有80人,占42.14%,40.39%和17.分别占样本的47%。认知障碍患者更容易伴有营养不良,尤其是ApoE4基因的患者($P<0.05$)。营养不良的高危患者和营养不良的患者病程较长,且常伴有高血压和冠心病($P<0.05$)。营养不良高危患者和营养不良患者的BMI指数较低,认知能力得分较低,抑郁和焦虑得分较高,精神症状(幻觉和妄想)较严重($P<0.05$)。营养不良组和正常营养组在白蛋白、总蛋白和其他生化指标上有明显的差异($P<0.05$)。通过Logistic回归分析,妄想、TC、幻觉、同型半胱氨酸、AST和SF是认知障碍患者营养不良的高危因素($P<0.05$)

结论:我们的结果显示,妄想、TC、幻觉、同型半胱氨酸、AST和SF与AD患者的营养状况有关。这项研究表明,早期发现和预防营养不良对改善阿尔茨海默病患者的生活质量具有重要意义。

脑小血管疾病对轻度认知障碍亚型的影响

赵英、刘斌、靳凌
南京脑科医院

目的:脑小血管疾病(CSVD)是痴呆最常见的血管原因,轻度认知障碍(MCI)是痴呆和正常认知减退之间的中间状态。本研究调查了南京脑科医院记忆障碍门诊中各MCI亚型的不同CSVD影像特征。

方法:本研究共纳入2018年至2021年于南京脑科医院就诊的236名MCI患者和85名健康对照组。所有参与者都接受了常规评估,包括标准化的病史采集、身体和神经系统检查、必要的实验室检查和MRI扫描。测试项目包括整体认知筛查、注意力/处理速度、执行功能、记忆能力、语言能力和视觉空间能力。MMSE和蒙特利尔认知评估(MoCA)(北京版)、韦氏成人智力测验修订版(WAIS-RC)的数字跨度前移子集、线索制作测验A(TMT-A)斯特罗普颜色文字测验(修改版)(SCWT)D部分和WAIS-RC的数字符号分测验被用来评估处理速度/注意力。执行功能用WAIS-RC的数字跨度向后测试、中文版本的线索制作测试B(TMT-B)和SCWT的C部分来评估。RAVLT包括学习测量(试验1-5的总和)、即时和延迟回忆以及识别,ROCF包括即时和延迟回忆用来检测记忆。语义类别言语流畅性测试(动物)和由Cheung等人修改的波士顿命名测试(BNT)来评估语言能力。视觉空间能力由ROCF的复制部分、WAIS-RC的块状设计和由Rouleau系统评分的时钟绘画测试(CDT)来评估。所有认知测试的原始分数都有记录。包括109名遗忘型轻度认知功能障碍(amMCI)、38名单遗忘型轻度认知功能障碍(asMCI)、36名非遗忘型轻度认知功能障碍(namMCI)和53名非单遗忘型轻度认知功能障碍(nasMCI)患者。所有受试者都进行1.5T或3.0T的mri扫描。包括T1加权成像、T2加权成像、弥散加权成像、流体衰减反转恢复序列(FLAIR)和感受性加权成像(SWI)。所有的扫描都由两名神经科医生进行双盲评分。包括白质病变(WMH)、血管周围间隙扩大(EPVS)、脑微出血(CMBs)和脑萎缩。

结果:与健康对照组相比,amMCI、namMCI和nasMCI患者有更多的高等级基底节EPVS,而amMCI患者中高等级基底节EPVS的百分比也高于asMCI、namMCI和nasMCI的患者。与其他所有组别相比,amMCI患者有更多的高级别半卵圆中心EPVS。与健康对照组相比,amMCI和namMCI患者有更多的严重深部和脑室周围WMH和深部CMBs的百分比。所有MCI组的内侧颞叶萎缩得分都高于健康对照组,而amMCI组的得分也高于namMCI组和nasMCI组的得分。

结论:不同的MCI组有不同的CSVD的神经影像学特征,包括脑萎缩,这意味着血管机制对痴呆的前驱阶段有影响。

脑小血管病的步态分析及研究进展

朱品颐

南京医科大学附属南京脑科医院

脑小血管病(cerebral small vessel disease, CSVD)是指一种由脑内小血管病变引起的疾病,累及血管直径30-800微米,主要表现在小动脉、微动脉、毛细血管和小静脉等,常见于老年人群。其临床症状隐匿且病程进展缓慢。CSVD的诊断主要依赖于影像学,其影像学的表现主要为腔隙性梗死、白质高信号、血管周围间隙、脑微出血以及脑萎缩等。CSVD临床表现主要包括以下:血管性认知功能障碍、老年步态障碍、精神行为异常、小便失禁、生活自理能力下降等,且不同的病变过程所表现的临床症状不同,甚至可出现多种临床症状同时存在,严重影响了老年人群的身心健康及生活质量,故预防脑小血管病的任务刻不容缓。目前脑小血管病的诊断主要依赖于影像学手段,但患有脑小血管病的人群通常可较早出现异常的步态,因此分析及研究老年人群的步态对于脑小血管病的早识别、早治疗具有极其重要的意义。

特发性正常压力性脑积水患者的认知障碍特征

朱品颐

南京医科大学附属南京脑科医院

正常压力性脑积水是一种交通性脑积水。它的特点是Hakim三联症:步态障碍、膀胱控制障碍和认知障碍,且症状不断恶化。这种疾病通常见于60岁以上的老年人。本文介绍了特发性(原发性)脑积水患者认知功能的研究成果。

与之前的观点不同,认知功能障碍并不只损害执行功能,也可损害思维活动度、注意力、记忆力和视觉空间功能。神经心理学诊断应区分特发性正常压力性脑积水和其他疾病,包括神经退行性疾病,特别是阿尔茨海默病。特发性正常压力性脑积水通过体内分流术进行治疗;然而研究发现,通过以上方法治疗之后,患者的认知功能不一定均可得到改善。一些研究指出进行人体分流术治疗之后患者认知功能整体得到显著改善,而其他研究表明仅仅是单个区域的改变。因为在病程中所使用的方法及评估的时间不同,故得出的结果很难去做比较。对特发性正常压力性脑积水患者认知障碍的认识,神经心理学诊断和神经外科-内分流术的鉴定都很重要。手术可能会改善功能,但也可能涉及多种并发症的风险。因此,神经心理学评估有助于诊断和预测手术结果。

Contrast Extravasation and Delayed Contrast Agent Absorption are Associated with Hemorrhagic Transformation after Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke Patients

Cheng Jiang

NanJing Drumtower Hospital

Objective: To investigate whether contrast extravasation (CE) and its reabsorption degree in acute ischemic stroke (AIS) patients treated with mechanical thrombectomy (MT) are associated with hemorrhagic transformation (HT) and functional outcome.

Methods: A retrospective, two-center observational analysis was conducted on AIS patients treated with MT. According to non-contrast CT (NCCT), patients were classified into CE group and non-CE group. HT was recorded by follow-up neuroimaging and data was analyzed among CE patients with and without HT. Early contrast agent absorption group and delayed group have been divided based on the reduction degree of CE volume at 4 hours after recanalization. Functional outcome was evaluated at 90 days on the modified Rankin Scale (mRS).

Results: Of the 191 enrolled patients, 97 had CE after thrombectomy. Baseline demographic and clinical data were analyzed between groups. Multivariate analysis showed that CE was a correlation factor to HT (odds ratio [OR]=13.835, 95% confidence interval [CI] 5.777–33.128, $P<0.001$) and independently associated with anterior circulation stroke (88.66% vs. 67.02%, $P<0.001$). The follow-up evaluations among CE patients revealed that non-HT was related to good outcome (mRS score 0–2) (OR=0.314, 95%CI 0.119–0.831, $P=0.020$). Delayed absorption seen in 34 patients (OR=18.560, 95%CI 4.353–79.139, $P<0.001$) was an independent predictor of HT occurrence.

Conclusions: CE and delayed contrast agent absorption after MT are independent predictors for HT.

Keywords: Mechanical thrombectomy, Contrast extravasation, Contrast agent absorption, Hemorrhagic transformation

Bedside ocular ultrasonography for diagnosing increased intracranial pressure in patients with leptomeningeal metastases from non-small-cell lung cancer

Cheng Jiang

NanJing Drumtower Hospital

Objectives: To explore the diagnostic accuracy of ultrasound measurement of optic nerve sheath diameter (ONSD) and optic disc height (ODH) in detecting intracranial hypertension in non-small-cell lung cancer (NSCLC)

patients with leptomeningeal metastases (LM).

Methods: Seventy-two patients with NSCLC-LM and 65 patients with NSCLC were enrolled. The ONSD, ODH, eyeball transverse diameter (ETD) and eyeball vertical diameter (EVD) of each eyeball were measured by ultrasound in all patients. Subsequently, lumbar puncture was performed in NSCLC-LM patients to measure cerebrospinal fluid pressure (CSFP), and intrathecal chemotherapy was regularly implemented. Pearson's correlation analysis was used to analyze the relationship between CSFP and ultrasound findings. The diagnostic accuracy of ONSD, ODH, and combined ONSD and ODH was evaluated by receiver operating characteristic (ROC) curve analysis and the corresponding area under the ROC curve (AUC).

Results: The ONSD, ODH, ONSD/ETD and ONSD/EVD values were higher in the NSCLC-LM group (all $P < 0.05$) than in the control group. The ONSD, ODH, ONSD/ETD and ONSD/EVD values were all elevated in the abnormally elevated CSFP group (all $P < 0.05$). ONSD, ODH, ONSD/ETD and ONSD/EVD were positively correlated with CSFP ($r = 0.531, 0.383, 0.534, \text{ and } 0.535$, all $P < 0.0001$). The AUCs for ONSD, ODH, ONSD/ETD and ONSD/EVD to detect CSFP > 280 mmH₂O were 0.787 (95% CI: 0.64–0.93, sensitivity 68.75%, specificity 91.07.8%), 0.885 (95% CI: 0.81–0.96, sensitivity 100%, specificity 69.64%), 0.765 (95% CI: 0.64–0.89, sensitivity 81.25%, specificity 64.29%), and 0.788 (95% CI: 0.64–0.93, sensitivity 56.25%, specificity 91.07%), respectively. When ONSD was combined with ODH, the AUC was 0.913 (95% CI: 0.83–0.99, sensitivity 87.85%, specificity 85.70%). Furthermore, intrathecal chemotherapy was associated with a downtrend in CSFP and ultrasound findings.

Conclusion: There are important advantages of using bedside ultrasonography for detecting elevated CSFP in NSCLC-LM patients. Further research should be performed to evaluate the clinical significance of an enlarged ONSD and increased ODH in NSCLC-LM.

基于可穿戴设备的帕金森病患者跌倒 和/或近乎跌倒的纵向预测

朱砂、张丽
南京脑科医院

背景: 帕金森病(Parkinson disease, PD)是中老年人最常见的神经系统变性病之一。跌倒和近乎跌倒
在帕金森病患者日常生活中经常发生并易导致严重后果。步态障碍是PD患者跌倒的一个重要风险因素。
然而,关于PD患者跌倒和/或近乎跌倒的纵向预测因素的研究很少。因此,本研究旨在利用可穿戴设备
通过步态分析确定与PD患者未来跌倒和/或近乎跌倒有关的因素。

方法: 共有55名帕金森病患者被纳入我们的研究中。在基线时,所有患者都接受了指令站立和行走
试验,并使用JiBuEn步态分析系统收集步态参数。对患者随访三年。每年都会进行电话访谈,提醒患者
记录跌倒和/或近乎跌倒的情况。三年后,所有受试者都被电话联系,询问他们在过去三个月中是否有跌
倒和/或近乎跌倒的情况。跌倒和/或近乎跌倒的地点和原因也被记录。使用协变量校正后的受试者操作
特征曲线分析来确定潜在跌倒和/或近乎跌倒的预测因素。

结果: 7名患者在三年后失去了随访。23名患者至少经历了一次跌倒和/或近乎跌倒。跌倒和/或近乎
跌倒最常发生的地点是室内,最常导致的原因是冻结步态。跌倒和/或近乎跌倒的较强预测因素是:步长
(AUC=0.849, 95%CI: 0.732–0.965), 摆动相不对称指数(AUC=0.762, 95%CI: 0.614–0.910)和膝关节

节运动度 (ROM-KJ) (AUC=0.717, 95%CI: 0.553-0.880)。

结论: PD患者的步态障碍与未来跌倒和/或近乎跌倒有关。步幅、摆动相不对称指数和膝关节活动度的异常变化可作为预测远期跌倒和/或近乎跌倒的较强因素。

改良粪菌移植治疗中晚期帕金森病的疗效初探

冯美江

南京医科大学第二附属医院

目的: 探讨改良粪菌移植 (WMT联合one-hour FMT protocol及step-up FMT strategy) 对中晚期PD患者的初步疗效, 从而为中晚期PD患者探寻新的治疗策略及FMT应用于神经变性疾病治疗提供初步的临床证据。

方法: 患者签署知情同意后收集相关资料。纳入的6例研究对象均为Hoehn-Yahr 3-5级的中晚期PD患者。所有患者在接受改良粪菌移植治疗前完成帕金森临床量表评分与粪便标本的采集, 并在治疗后第1、2、3、4、5个月进行随访, 从临床量表评分和粪便菌群16sRNA测序两个方面分析改良FMT治疗中晚期帕金森病的疗效。

结果: 改良FMT治疗后第1、2个月UPDRS II评分均较基线评分显著下降 ($p = 0.024$ 、 $p = 0.024$), 第3个月往后无显著性改变 ($p > 0.05$); 治疗后第1个月UPDRS III评分均较基线评分显著下降 ($p = 0.025$), 第2个月往后无显著性改变 ($p > 0.05$); 改良FMT治疗后第1-5个月UPDRS IV和ADL评分与基线FB组比较均无统计学差异 ($p > 0.05$); 改良FMT治疗后第1、2个月NMSQ评分较基线评分显著下降 ($p = 0.008$ 和 $p = 0.028$), 第3个月往后无显著性改变 ($p > 0.05$); 治疗后第1-5个月NMSS评分均较基线评分显著下降 ($p = 0.039$ 、 $p = 0.003$ 、 $p = 0.004$ 、 $p = 0.005$ 、 $p = 0.012$)。改良FMT治疗后第1-4个月的Wexner评分均较基线显著下降 ($p = 0.048$ 、 $p = 0.014$ 、 $p = 0.036$ 、 $p = 0.029$), 第5个月无显著性改变 ($p > 0.05$); 治疗后第1、2个月PSQI评分均较基线评分显著下降 ($p = 0.006$ 、 $p = 0.009$), 第3个月往后无显著性改变 ($p > 0.05$); 治疗后第1-3个月UPDRS I、NPI(由照料者填写)评分较基线显著下降 ($p = 0.000$ 、 $p = 0.000$ 、 $p = 0.012$ 和 $p = 0.011$ 、 $p = 0.030$ 、 $p = 0.021$), 第4个月往后无显著性改变 ($p > 0.05$)。

结论: 改良FMT能显著性改善PD患者运动症状, 疗效至少维持1-2个月; 能显著改善PD患者的非运动症状, 疗效可维持2-5个月, 尤其能显著改善PD患者的便秘症状、睡眠障碍、精神行为异常并减轻照料者的负担; 但是改良FMT对PD患者的运动并发症和日常生活能力短期无显著改变。

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 和阿尔茨海默病相关性研究进展

冯美江

南京医科大学第二附属医院

阿尔茨海默病 (Alzheimer's disease, AD) 和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (obstructive sleep

apnea-hypopnea syndrome, OSAHS) 皆为全球性重要的公共卫生问题, 现已日益受到重视。相关研究表明, OSAHS患者进展为AD的风险增加, 并可进一步加重AD的认知障碍, 且OSAHS和AD之间存在流行病学重叠和病理机制相关, 提示OSAHS与AD之间存在着密切的联系。OSAHS作为睡眠障碍相关性疾病, 早期发现、早期筛查、早期干预可显著改善其预后, 尤其是持续气道正压通气 (continuous positive airway pressure, CPAP) 作为OSAHS治疗的基石, 不仅能有效改善患者的症状, 还可减缓认知能力下降。本文就近年来OSAHS与AD之间的相关性研究进展做一综述。

依洛尤单抗对不同ApoE基因型ASCVD患者血脂的影响

蒋琳芝、李雷

徐州医科大学附属医院

目的: 研究依洛尤单抗对不同载脂蛋白E(ApoE)基因型动脉硬化性心血管疾病(ASCVD)患者血脂的影响, 为不同ApoE基因型的ASCVD患者提供更佳的治疗方案。

材料: 用PCR-荧光探针法测定患者ApoE基因型。给予药物选用瑞舒伐他汀钙片(可定, 阿斯利康制药有限公司)、依洛尤单抗注射液(瑞百安, 美国Amgen公司)。

方法: 选取ASCVD患者321例, 均予瑞舒伐他汀治疗4周, 根据是否联合依洛尤单抗分为观察组155例和对照组166例。分析两组组间及组内用药前后的血脂水平及降脂程度与不同基因型的关系。

结果与结论: 治疗前后比较, 观察组总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、脂蛋白(a)(LP(a))差异均有统计学意义($P < 0.05$), 对照组TC、TG、LDL-C差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后组间比较, TC、HDL-C差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后不同基因型组间LDL-C达标情况差异有统计学差异($P < 0.05$)。各基因型组TC、TG、HDL-C、LDL-C、LP(a)差异均有统计学意义($P < 0.05$)。其中, 观察组和对对照组的E2基因型中, TC、TG、HDL-C、LDL-C、LP(a)差异均无统计学意义($P > 0.05$); E3基因型中, TC、LDL-C、LP(a)差异有统计学意义($P < 0.05$), TG、HDL-C差异无统计学意义($P > 0.05$); E4基因型中, TC、LDL-C差异有统计学意义($P < 0.05$), TG、HDL-C、LP(a)差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组中, E2、E3、E4三种基因型的TC、TG、HDL-C、LDL-C、LP(a)差异均无统计学意义($P > 0.05$); 对照组中, E2、E3、E4三种基因型的TG、HDL-C、LP(a)差异无统计学意义($P > 0.05$), 而E2和E4基因型的TC、LDL-C差异有统计学意义($P < 0.05$), E3和E4基因型的LDL-C差异有统计学意义($P < 0.05$)。由此研究可得出结论, 对于ASCVD患者, 依洛尤单抗联合瑞舒伐他汀治疗相较单用瑞舒伐他汀, LDL-C达标率更高。对于不同ApoE基因型的ASCVD患者, 依洛尤单抗对其血脂的影响不尽相同。对于携带E4基因的ASCVD患者, 更推荐依洛尤单抗联合瑞舒伐他汀治疗。

预后营养指数对老年急性缺血性卒中患者 静脉溶栓后短期功能预后的预测价值

杨丹丹、李雷
徐州医科大学附属医院

目的：评估预后营养指数(PNI)对阿替普酶静脉溶栓(IVT)治疗的老年急性缺血性脑卒中(AIS)患者短期功能预后的预测能力。

材料：回顾性纳入徐州医科大学附属医院急诊绿色通道收治的IVT老年AIS患者312例，阿替普酶均由德国Boehringer Ingelheim制药公司生产。收集患者人口学数据(性别、年龄)、体质指数(BMI)、溶栓前美国国立卫生研究院卒中量表评分(NIHSS评分)、首次血液学指标(白细胞计数WBC、淋巴细胞计数LYM、血红蛋白Hb、低密度脂蛋白胆固醇LDL-C、白蛋白ALB)、既往史(吸烟饮酒史、卒中/TIA史，心房颤动、高血压、糖尿病、冠脉疾病、胃肠道疾病、COPD史)、卒中TOAST分型及溶栓相关资料[发病至溶栓时间(OTT)、出血转化(HT)]。使用日立7600全自动生化分析仪(日本奥林巴斯公司)检测LDL-C、ALB水平。应用迈瑞BC-5390 CRP全自动血细胞分析仪(中国迈瑞公司)检测WBC、LYM、Hb等。

方法：根据患者血液学资料，计算PNI值评估营养状况， $PNI=5 \times \text{淋巴细胞}(\times 10^9/L) + \text{血清白蛋白}(g/L)$ 。根据ROC曲线确定的最佳截断值将其分为高PNI组144例($PNI \geq 48.95$)和低PNI组168例($PNI < 48.95$)。随访3个月采用改良的Rankin量表(mRS)评分分为预后不良组100例(mRS评分 > 2 分)，预后良好组212例(mRS评分 ≤ 2 分)。采用logistic回归分析PNI与短期功能预后的关系。

结果与结论：随访3个月，100例(32.1%)患者出现功能预后不良。预后不良组PNI明显低于预后良好组[44.7(41.6, 47.6) vs 49.9(45.8, 53.9), $P < 0.01$]。低PNI组3个月mRS评分明显高于高PNI组[3.0(1.3,4.0)分 vs 1.0(1.0,2.0)分, $P < 0.01$]。logistic回归分析显示，NIHSS评分、TOAST分型(LAA)、HT、BMI、低PNI与短期功能预后不良独立相关($P < 0.05, P < 0.01$)。以高PNI组为参照，低PNI组与3个月功能预后不良显著相关(OR=4.686, 95%CI:2.221~9.885, $P=0.001$)。Spearman相关性分析显示，PNI与3个月mRS评分呈负相关($r=-0.474, P < 0.01$)。ROC曲线分析显示，PNI预测老年AIS患者预后的曲线下面积为0.762(95%CI:0.707~0.817)。PNI是一个有前景、可以直接用于筛查老年AIS患者免疫营养状况的指标。

铁代谢指标预测肌少症发生机制探讨

郭正丽、徐冰清、刘磊、张恺昱、朱雯雯、连晓怡
昆山市第一人民医院

背景：肌少症是导致老年人生活质量下降的重要原因，而铁代谢在机体衰老发挥重要作用，本研究旨在探究铁代谢相关指标与老年住院患者肌少症之间的关联。

方法：纳入昆山市第一人民医院2019年10月至2021年8月收治的286例老年住院患者，将其分为肌少症组(117例)和无肌少症组(169例)。比较有、无肌少症2组患者的血清铁离子、TIBC、UIBC、转铁蛋白含量等铁代谢指标，探究铁代谢因素与肌少症指标的相关性，并通过Logistic回归分析寻找肌少症

预测指标。

结果：血清铁离子、TIBC、UIBC、转铁蛋白含量均在肌少症患者中显著下降（ $p < 0.05$ ）。多因素logistic回归分析结果显示，男性（OR=3.553, 95%CI=1.872-6.745）、年龄大于65岁（OR=4.674, 95%CI=2.219-9.844）、BMI大于24（OR=0.168, 95%CI=0.092-0.309）、血清铁离子大于 $10.95 \mu\text{mol/L}$ （OR=0.482, 95%CI=0.236-0.986）是老年住院患者发生肌少症的独立危险因素。

结论：本研究表明老年住院患者的肌少症风险与铁代谢因素相关，为肌少症的诊断和治疗提供了新的思路。

脂代谢与肌少症的相关性分析

郭正丽、张恺昱、朱雯雯、徐冰清、连晓怡、刘磊
昆山市第一人民医院

背景：肌少症在老年住院患者中发生率较高，但其危险因素仍未阐明，本研究旨在探究脂代谢相关指标老年人肌少症相的关系。

方法：2019年10月至2021年8月在昆山市人民医院老年科招募303名年龄大于60岁的患者。采用相对骨骼肌质量指数、握力和6m步速诊断肌少症，通过双能X射线吸收测定法测量身体成分。总胆固醇（TCHO）、甘油三酯（TG）、高密度脂蛋白（HDL）、低密度脂蛋白（LDL）水平等指标被用来表征脂代谢水平。比较疾病组和对照组脂代谢相关指标水平，采用Spearman相关分析评估脂代谢指标水平与肌少症指标的关系。通过logistic回归分析明确肌少症危险因素，并基于此构建肌少症预测模型。

结果：纳入人群肌少症患病率为18.7%，并随年龄增长而增加。肌少症随着BMI和脂肪百分比的增加而减少（ $P < 0.001$ ）。多元logistic回归分析表明肌少症与年龄、性别、BMI、TCHO、TG、LDL、HCY水平相关。预测模型曲线下面积为0.7466。

结论：血脂相关指标与肌少症相关，脂代谢可能参与肌少症的发生发展。

老年慢性心力衰竭患者射血分数与脑白质病变的相关性研究

季雨、李雷、高卉、甯春、杨荣礼、卢海龙
徐州医科大学附属医院

目的：探讨老年慢性心力衰竭（心衰）患者LVEF与脑白质病变（WML）的相关性。

方法：选取我院老年科住院治疗的患者共238例，根据有无心衰分为心衰组120例和非心衰组118例。入选患者均行头颅磁共振（MRI）及心脏多普勒彩色超声检查。在心衰组中，射血分数减低心衰（HF_rEF）、射血分数中位心衰（HF_{mr}EF）和射血分数保留心衰（HF_pEF）各40例。分别对入选者侧脑室旁WML（PVWML）及深部WML（DWML）进行Fazekas量表（0~6分）评估。HF_rEF、HF_{mr}EF、HF_pEF之间WML严重程度比较采用单因素方差分析，采用Pearson相关分析影响心衰患者Fazekas评分因素。

结果：与非心衰组比较，心衰组患者高血压（62.0% vs 52.0%）、年龄[（75.39 ± 7.12）

vs (70.75 ± 7.58)]、脑室周围WML(PVWML)[(1.53 ± 0.90) vs (0.91 ± 0.90)]、中重度WML ($44.2.0\%$ vs 27.1%) 比例明显升高, LVEF[(44.76 ± 11.05) vs (61.72 ± 4.20)]与左心室缩短分数(LVFS) [(20.73 ± 4.52) vs (31.49 ± 2.98)]明显低于非心衰组。单因素方差分析显示, 控制年龄、高血压混杂因素后, HFrEF、HFmrEF、HFpEF患者PVWML、中重度WML比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。Pearson相关性分析显示, 慢性心衰患者Fazekas评分与年龄、高血压呈正相关 ($P < 0.01$) , 与LVEF及LVFS呈负相关 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。LVEF与中重度WML的ROC曲线下面积为0.722 (95%CI: 0.629 ~ 0.815, $P < 0.01$, 图1)。当约登指数最大时, LVEF最佳截断值为41.5%, 其对中重度WML预测敏感性为63.0%, 特异性为77.3%。

结论: LVEF下降可能是心衰患者出现WML的独立危险因素。提高心衰患者的LVEF改善左心室收缩功能, 可延缓WML的进展, 对预防及降低认知功能障碍的发生率有重大意义。

TyG与血清尿酸肌酐比值对老年2型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝病的预测价值研究

崔祺苑、贺明庆、郑赟
苏州大学附属第一医院

目的: 探讨甘油三酯葡萄糖乘积指数(TyG)与血清尿酸肌酐比值(SUA/Scr)对老年2型糖尿病(T2DM)合并非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)的预测价值。

方法: 回顾性分析2021年1月至2022年6月期间于苏州大学附属第一医院老年医学科就诊的年龄均大于60岁的301例2型糖尿病患者的临床资料, 按照有无NAFLD分为T2DM合并NAFLD组($n=146$)和单纯T2DM组($n=154$)。采用SPSS 26.0软件进行统计学分析。正态分布计量资料以均数 \pm 标准差表示, 两组间比较采用独立样本t检验。非正态分布计量资料以中位数及四分位间距[M(QL,QU)]表示, 采用MannWhitney U检验。计数资料以n(%)表示, 采用 χ^2 检验。采用Logistic回归分析TyG及SUA/Scr与老年T2DM合并NAFLD的关系, 采用受试者工作特征曲线(ROC曲线)下面积(AUC)评估TyG、SUA/Scr及TyG联合SUA/Scr对老年T2DM合并NAFLD的预测价值。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果: 老年T2DM合并NAFLD组的BMI、收缩压、舒张压、空腹C肽、空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素(FINS)、ALT(谷丙转移酶)、AST(谷草转移酶)、谷氨酰转氨酶(GGT)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、尿酸(SUA)、TyG、SUA/Scr均高于单纯T2DM组(P 值均 < 0.05) , T2DM合并NAFLD组的高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、肌酐(Scr)、胱抑素-C(CysC)均低于单纯T2DM组(P 值均 < 0.05) , 两组在性别(sex)、白蛋白(ALB)、乳酸脱氢酶(LDH)、 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)、糖化血红蛋白(HbA1c)、尿素氮(BUN)、总胆红素(TB)的差异均无统计学意义(P 值均 > 0.05)。Logistic分析显示TyG($OR=3.524$, 95%CI: 2.276~5.457, $P < 0.001$)和SUA/Scr($OR=1.725$, 95%CI: 1.415~2.104, $P < 0.001$)为老年T2DM合并NAFLD的独立危险因素。ROC曲线显示, TyG预测老年T2DM合并NAFLD的AUC为0.732, 最佳截断点7.24, 灵敏度和特异度分别为80.8%和58.4%。SUA/Scr预测老年T2DM合并NAFLD的AUC为0.734, 最佳截断点5.44, 灵敏度和特异度分别为58.9%和75.3%。两者联合预测老年T2DM合并NAFLD的AUC为0.800, 灵敏度和特异度分别为71.9%和78.9%。

结论: TyG和SUA/Scr对预测老年T2DM合并NAFLD的发生具有一定的价值, 且联合检测的预测价值更高。

英国骨髓瘤联盟风险评分在老年初诊多发性骨髓瘤患者预后评估中的应用

王昕

江苏省省级机关医院

目的：明确英国骨髓瘤联盟风险评分（the UK Myeloma Research Alliance Risk Profile, MRP）针对老年初诊多发性骨髓瘤（newly diagnosed multiple myeloma, NDMM）患者是否具有评估预后、指导临床的意义。

方法：对2017年9月至2022年3月就诊于南京医科大学第一附属医院血液科，年龄 ≥ 65 岁的NDMM患者应用MRP评分，分为低、中、高风险三组，分析其治疗疗效、不良反应及生存情况。

结果：共纳入101例患者，中位年龄69（65–85）岁，中位随访时间17.0（0.5–54.3）月，MRP评分低风险组37例、中风险组24例、高风险组40例，中风险组患者中位无进展生存时间未达到，低、高风险组患者的中位无进展生存时间（PFS）分别为36.7和20.4个月，2年PFS率分别为77.5%、61.4%、42.5%（ $P=0.039$ ，图1）；高风险组中位总生存时间（OS）为42.7个月，低、中、高风险组2年OS率依次下降，分别为100%、76.2%、59.5%（ $P<0.001$ ，图2）。高、中、低风险组患者发生3级及以上血液学不良反应例数分别为12例（30.0%）、3例（12.5%）、3例（8.1%），差异有统计学意义（ $\chi^2=6.898$ ， $P=0.027$ ）；发生化疗相关血栓不良事件例数分别为13例（32.5%）、2例（8.3%）、2例（5.4%），差异有统计学意义（ $\chi^2=11.704$ ， $P=0.003$ ）。将低风险及中风险组合并后（非高风险组）与高风险组进行对比，非高风险组化疗后出现 ≥ 3 级肝功能异常例数为4例（6.6%），高风险组为8例（20.0%， $\chi^2=4.170$ ， $P=0.041$ ）。高风险组有24例（60.0%）出现化疗中断、延迟或更换方案的情况，比例高于非高风险组（39.3%， $\chi^2=4.133$ ， $P=0.042$ ）。低风险组有19例（57.6%）患者疗效达到完全缓解（CR）及以上，中风险组患者有10例（47.6%），高风险组患者有6例（17.6%），三组间比较差异有统计学意义（ $\chi^2=11.855$ ， $P=0.003$ ）。

结论：MRP评分高风险组患者生存预后相对非高风险组较差，发生化疗相关血液学及非血液学不良反应可能性高，对化疗的耐受性较差，且接受治疗后可达到的缓解程度低于非高风险组。表明对老年NDMM患者进行MRP评分具有一定的可行性，MRP评分可用于预测患者发生化疗不良事件等情况，对初诊老年MM患者进行MRP评估后可在早期用于指导化疗方案及剂量的调整，制定个体化的治疗方案，从而使患者获得更好的缓解及预后。并且MRP评分具有较好的危险分层能力，对于患者的预后判断有着一定的指导意义。

Effect of CT-derived sarcopenia on mortality among patients with acute exacerbation of COPD

Lanyu Liang、qing shan

Department of Geriatrics, The Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou University, China

Background: Sarcopenia is an under-diagnosed and under-treated comorbidity associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). This study sought to investigate the effect of sarcopenia on mortality among patients with acute exacerbation of COPD (AECOPD) requiring mechanical ventilation (MV), based on computed tomography (CT) images.

Methods: This was a single-center retrospective case-control study. The dorsal muscle group area measured at the T12 vertebral level (T12DMA) and the T12 dorsal muscle group index (T12DMI) were determined by CT. Sarcopenia was defined as T12DMA or T12DMI below the cutoff value obtained from the receiver operating characteristic (ROC) curve. Univariate analysis was conducted between the groups. Predictors were evaluated by the Cox regression model.

Results: A total of 386 AECOPD patients were consecutively enrolled between February 2013 and December 2018. The optimal cutoff values of T12DMA and T12DMI to predict 30-day mortality were 22.12 cm² and 8.27 cm²/m², respectively. APACHE II, neutrophil/lymphocyte ratio (NLR), age, and T12DMI independently predicted the long-term survival. Sarcopenic patients had higher levels of systemic immune-inflammatory markers, D-dimer and APACHE II scores.

Conclusions: Sarcopenia was an independent predictor for short-term and long-term survival among AECOPD patients requiring MV. The high mortality of sarcopenic patients could be associated with the high systemic inflammatory response, hemorrhagic alterations and the severity of the disease onset.

体检人群中肾小球滤过率与骨质疏松的相关性

朱菲、雍家成、陈昊、於晓平、焦秀萍、单清
扬州大学附属医院

目的: 探讨大样本量体检人群肾小球滤过率(eGFR)在骨质疏松的变化, 分析其相关影响因素。

方法: 回顾性纳入2020年1月至2020年12月在扬州大学附属医院健康管理中心体检的40岁及以上患者, 在男性和女性人群中以eGFR 90 ml/(min · 1.73m²)为界, 分为eGFR正常组和eGFR下降组。使用基于血清肌酐(Scr)的慢性肾脏病流行病学协作组(CKD-EPI)开发的公式计算eGFR, 应用Pearson或Spearman相关分析探讨eGFR与骨密度等指标相关性。采用多因素逻辑回归分析研究骨量减少和骨质疏松的影响因素。

结果: 共纳入6776例体检者, 其中女性eGFR正常组1494例(54.2%), eGFR下降组1261例(45.8%); 男性eGFR正常组1900例(47.3%), eGFR下降组2121例(52.7%)。男性和女性中eGFR正

常组骨量减少的患病率略低于eGFR下降组（23.5%vs26.6%，27.2%vs30.8%），eGFR正常组骨质疏松的患病率显著低于eGFR下降组（4.5%vs7.6%，12.9%vs27.0%），差异有统计学意义($P < 0.001$)。Spearman相关分析结果显示，骨密度与eGFR呈显著负相关($P < 0.001$)。多元逻辑回归分析结果显示eGFR下降是骨质疏松的危险因素（OR=1.380，95%CI为1.061-1.796， $P = 0.016$ ）。

结论：体检人群骨质疏松和骨量减少的发病与eGFR下降明显相关。

老年综合评估在90岁及以上 老年人肌少症相关因素分析中的应用

顾一航¹、缪健¹、张恬¹、胡心怡²、邵荣¹、王琳¹、殷泉忠^{1,2}

1. 徐州医科大学江阴临床学院；2. 南通大学研究生院

目的：应用老年综合评估（comprehensive geriatric assessment, CGA）筛查年龄 ≥ 90 岁老年人肌少症的发病情况并分析其影响因素。

方法：选取在江阴市人民医院医疗集团老年科、全科、内分泌科以及江阴市城南、城中以及华士社区卫生服务中心就诊的190例年龄 ≥ 90 岁的老年患者，根据2019年亚洲肌少症工作组（Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS）更新的标准，首先调查该人群肌少症的发病率，再按是否合并肌少症，分为肌少症组和非肌少症组；根据2017年版《老年综合评估技术应用中国专家共识》，采用CGA进行全面评估和筛查，从一般情况、实验室检测指标、老年共病和老年综合征等多方面、多维度分析两组年龄 ≥ 90 岁老年患者在各项指标上的差异，对存在显著差异的各影响因素采用二元Logistic回归分析。

结果：入选的190例年龄 ≥ 90 岁老年患者平均年龄（ 93.39 ± 2.46 ），其中男142例，女48例；非肌少症组72例，其中男56例，女16例；肌少症组118例，其中男86例，女32例。年龄 ≥ 90 岁人群肌少症患病率为62.11%。非肌少症组和肌少症组的年龄、婚姻状况、吸烟史、BMI、Charlson共病指数（Charlson comorbidity index, CCI）、多重用药数量、日常生活能力、听力障碍、认知功能缺陷、睡眠障碍、抑郁、营养风险、便秘、总胆固醇和尿酸存在显著差异（ $P < 0.05$ ）；以肌少症发病情况(0=无, 1=有)为因变量，以存在显著差异的各项指标作为自变量，进行二元Logistic回归分析，结果显示，多重用药数量、睡眠障碍、吸烟史、抑郁、营养风险是年龄 ≥ 90 岁老年人群肌少症发病的危险因素($P < 0.05$, OR > 1)，而已婚、BMI、尿酸和总胆固醇则为保护因素($P < 0.05$, OR < 1)。

结论：年龄 ≥ 90 岁老年人的肌少症发病率高于普通老年人群，我们通过CGA筛查出更多以往忽视的、与肌少症有关的影响因素，如婚姻状况、尿酸、总胆固醇和抑郁症等，为指导年龄 ≥ 90 岁老年人肌少症的干预措施提供数据支持。

健康体检人群甘油三酯葡萄糖指数与骨质疏松的相关性研究

雍家成²、朱菲³、陈昊¹、於晓平¹、焦秀萍¹、单清¹

1. 扬州大学附属医院; 2. 扬州大学医学院; 3. 大连医科大学

目的: 应用健康体检人群大数据, 探讨甘油三酯葡萄糖 (triglyceride-glucose, TyG) 指数与骨质疏松之间的相关性。

方法: 回顾性分析2020年01月01日至2020年12月31日在扬州大学附属医院体检中心进行健康体检人群, 收集相关数据, 计算甘油三酯葡萄糖指数, 应用双能X线测定法 (DXA) 诊断骨质疏松, 分析甘油三酯葡萄糖指数与骨质疏松的相关性。

结果: 共纳入8173人, 结果提示, 骨质疏松组中女性占65.53%, 且有着更高的高血压病、糖尿病、脂肪肝患病率, 以及更高的BMI、收缩压、舒张压、年龄以及TyG指数。在进行多因素Logistic回归分析后, 结果显示TyG指数是骨质疏松的一项独立危险因素。

结论: TyG指数可综合性反映甘油三酯和空腹血糖情况, 为骨质疏松的独立危险因素, 或可在预测骨质疏松方面发挥良好的作用。

Correlation between fatty liver index and estimated glomerular filtration rate in an elderly population in Yangzhou, China

Jiacheng Yong¹、lanyu liang²、fei zhu³、han liu²、rongli jiang²、
chengyin liu²、li li²、guotao lu²、xiaoping yu²、xiuping jiao²、qing shan²

1. Yangzhou University; 2. 扬州大学附属医院 (扬州市第一人民医院); 3. 大连医科大学

OBJECTIVE: To investigate the correlation between fatty liver index (FLI) and estimated glomerular filtration rate (eGFR).

METHODS: We analyzed the correlation between fatty liver index (FLI) and estimated glomerular filtration rate (eGFR) in a cohort of elderly people who underwent physical examination at the Medical Examination Center of the Affiliated Hospital of Yangzhou University from 01/01/2020 to 12/31/2020, collected relevant data, and calculated the fatty liver index and estimated glomerular filtration rate.

RESULTS: A total of 7879 individuals were included in the analysis, and the results suggested that the probability of abnormal estimated glomerular filtration rate increased in the $FLI \geq 30$ group compared to the $FLI < 30$ group, with abnormal estimated glomerular filtration rate of 66.37% and 62.19% in the two groups, respectively ($P < 0.001$). Logistic regression analysis showed that the probability of abnormal estimated glomerular filtration rate increased by 0.7% for every 1 increase in FLI (OR=1.007, 95% CI 1.005–1.010, $P < 0.001$).

CONCLUSION: Elevated FLI is associated with an increased risk of abnormalities in their estimated glomerular filtration rate in an elderly population in Yangzhou.

Relationship between osteoporosis and carotid atherosclerosis: a cross-sectional study in Yangzhou, China

Fei Zhu、 Jiacheng Yong、 lanyu Liang、 Han Liu、 Rongli Jiang、 Chengyin Liu、
Li Li、 Guotao Lu、 Xiaoping Yu、 Xiuping Jiao、 Qing Shan
Affiliated Hospital of Yangzhou University

Purpose: The incidence of carotid atherosclerosis and osteoporosis, both of which are prevalent metabolic diseases, has been increasing annually. The purpose of the current study was to investigate the association between osteoporosis and carotid atherosclerosis in a large cohort of subjects who simultaneously underwent arterial Doppler assessment and bone densitometry at our medical center.

Methods: We performed a retrospective cross-sectional study. 2,492 patients were categorized into three groups according to bone mineral density (BMD) scores, with BMD measured using dual-energy X-ray absorptiometry (DXA). The relationship between osteoporosis and carotid atherosclerosis was determined using multivariate ordinal logistic regression analysis.

Results: The individuals enrolled in this study were categorized into the following groups: those with normal BMD (1,640 subjects), osteopenia (608 subjects), and osteoporosis (244 subjects). The incidence of carotid intimal thickening and carotid plaque was 9.7% and 40.6% in the osteopenia group and 40.6% and 48.0% in the osteoporosis group, respectively. The incidence of carotid plaque in the osteoporosis and osteopenia groups was higher than in the control group (all $P < 0.05$). Osteoporosis was a risk factor for carotid atherosclerosis (OR = 1.383, 95% CI: 1.010–1.895), in contrast to osteopenia. Sex was not a risk factor in this study.

Conclusion: In this general population study, people with osteoporosis were more likely to be affected by carotid atherosclerosis than those with normal or low BMD, and sex did not affect the relationship between osteoporosis and atherosclerosis.

· 基础研究 ·

烟酰胺对慢性脑缺血后脑白质的重塑保护作用

刘斌、靳凌

南京医科大学附属脑科医院

目的：本研究旨在探讨烟酰胺（NAM）是否可以提高慢性脑缺血所致的白质损伤后的重塑，进而减轻神经功能损伤。

方法：取3月龄C57Bl/6J雄性小鼠24只，分为3组，每组8只，空白对照组，慢性脑缺血组，NAM干预组。采用双侧颈动脉狭窄术构建慢性脑缺血模型，造模后2小时后予腹腔注射NAM（200 mg/kg），以后每天相同方法注射相同剂量NAM，术后1天、3天、7天、14天及30天时进行转棒实验评估小鼠运动平衡功能，术后30天时进行Morris水迷宫实验、旷场实验、糖水实验、强迫游泳实验检测检测认知及情绪状态，术后35天对胼胝体区进行K-B和HE染色，组化及免疫蛋白印迹技术检测胼胝体区CPNase及突触蛋白素表达情况。

结果：慢性脑缺血术后第1天后可出现运动平衡功能下降，而NAM干预3天后可减轻这一功能障碍。慢性脑缺血术后30天慢性脑缺血组的小鼠在Morris水迷宫检测中出现记忆功能下降，旷场实验提示中心区域活动量减少，糖水实验提示摄糖量减少，强迫游泳实验提示抑郁样行为加重，而NAM可以改善运动平衡功能、认知功能及情绪功能的行为障碍。在病理检测中，NAM可以减轻慢性脑缺血后胼胝体区的白质损伤程度，在组化及蛋白印迹检测中同时发现NAM可以提高胼胝体区CPNase及突触素的表达量。

结论：NAM可以提高慢性脑缺血后胼胝体区白质重塑功能，减轻脑白质损伤，对慢性脑缺血后的认知功能、情绪功能及运动平衡功能障碍具有改善作用。

BDNF过表达的人脐带间充质干细胞源性多巴胺能样神经元的构建

冯美江

南京医科大学第二附属医院

目的：体外构建脑源性神经营养因子(brain-derived neurotrophic factor, BDNF)过表达的人脐带间充质干细胞(human umbilical cord mesenchymal stem cells, hUC-MSCs)源性多巴胺能样神经元并鉴定。

方法：将P3代hUC-MSCs诱导分化为多巴胺能样神经元，采用免疫荧光检测其NeuN与 β -tubulin III的表达。构建BDNF过表达载体、空载体或BDNF siRNA并分别转染至诱导后的多巴胺能样神经元，细胞分为5组：hUC-MSCs组、多巴胺能样神经元组、多巴胺能样神经元+空载体组、多巴胺能样神经元+BDNF载体组和多巴胺能样神经元+BDNF siRNA组。应用免疫荧光检测各组细胞中Nurr1和酪氨酸羟化酶(TH)共表达情况。

结果：hUC-MSCs诱导分化后，NeuN较诱导前明显增加($P < 0.01$)。转染后，多巴胺能样神经元+BDNF载体组的Nurr1和TH共表达高于hUC-MSCs组和多巴胺能样神经元+BDNF siRNA组($P < 0.001$)，同时高于多巴胺能样神经元组及多巴胺能样神经元+空载体组($P < 0.01$)。

结论：hUC-MSCs在体外可诱导分化为多巴胺能样神经元，BDNF过表达能促进hUC-MSCs源性多巴胺能样神经元的分化和成熟。

BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal stem cell-derived dopaminergic-like neurons improve rotation behavior of Parkinson's disease rats through neuroprotection and anti-neuroinflammation

Meijiang Feng

the Second Affiliated Hospital of Nanjing medical University

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease still without any cure, stem cells and neurotrophic factors (NTFs) have provided new hope for the treatment of PD in recent years. Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) is the most common NTF that can promote neurogenesis and synapse formation, reduce oxidative stress and cell death, and have shown therapeutic potential in PD. However, the application of BDNF is limited by its short half-life and inability to penetrate the blood-brain barrier. Stem cells present not only migration, differentiation and neurotrophism characteristics, but also can be used as delivery vectors for NTFs. The present study aimed to investigate the therapeutic effects and possible mechanisms of BDNF-modified human umbilical cord mesenchymal (hUC-MSCs)-derived DAergic-like neurons transplantation into the ipsilateral substantia nigra (SN) and striatum of the PD model rats. Results showed that transplantation of BDNF-modified DAergic-like neurons can improve the apomorphine (APO) induced rotation behavior of PD rats, increase the concentration of dopamine (DA) in the striatum determined by high performance liquid chromatography (HPLC), promote the expression of TH, Nurr1, Pitx3, BDNF, TrkB, PI3K, p-Akt, Hsp60, TLR4, and MyD88 in the SN and the striatum detected by western blotting, increase the expression of GFAP and Iba-1 in the striatum detected by immunofluorescence, and inhibit the apoptosis of neural cells in the SN and striatum detected by terminal-deoxynucleotidyl transferase mediated nick end labeling (TUNEL). Our results suggest that BDNF-modified hUC-MSCs-derived DAergic-like neurons can improve the rotation behavior of PD rats might through neuroprotection and anti-neuroinflammation by regulating the BDNF-TrkB-PI3K/Akt and Hsp60-TLR4/MyD88 signaling pathways, respectively.

葡萄籽原花青素对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护及JNK/Caspase-3信号通路的影响

李雷、张丹丹、杨荣礼
徐州医科大学附属医院

目的：探讨葡萄籽原花青素(GSPE)对小鼠心肌缺血再灌注损伤的保护作用及其机制。

方法：将120只健康雄性昆明小鼠分为Sham组(假手术组)、模型组(缺血/再灌注组)和GSPE低剂量组(I/R + GSPE50 mg/kg)、GSPE中剂量组(I/R + GSPE100 mg/kg)、GSPE高剂量组(I/R + GSPE200 mg/kg)。检测血清肌酸激酶(CK)和乳酸脱氢酶(LDH)水平，心肌组织超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)含量；1%三苯基四氮唑(TTC)染色估计心肌梗死面积；末端脱氧核苷酸转移酶介导的dUTP缺口末端标记(TUNEL)法检测心肌细胞凋亡；蛋白免疫印迹法检测凋亡相关蛋白Caspase 3、cleaved-Caspase 3、JNK及p-JNK的表达。

结果：GSPE可降低小鼠血清心肌酶CK、LDH的水平，增强心肌组织SOD的活性，相应减少MDA含量，下调缺血再灌注诱导的小鼠心肌细胞cleaved-Caspase3、p-JNK/JNK的表达，抑制心肌细胞凋亡，降低心肌梗死面积，改善小鼠心肌缺血再灌注损伤。除低剂量GSPE对血清CK影响不明显外，其余各剂量GSPE组检测指标与I/R组比较，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论：GSPE对小鼠心肌缺血再灌注损伤有保护作用，其机制可能与其抗氧化作用和下调JNK/Caspase-3信号通路有关。

EPHA1的过表达与卡巴拉汀治疗帕金森病的疗效有关

李震、潘杨、张丽
南京脑科医院

目的：探讨EPHA1基因表达与卡巴拉汀治疗帕金森病疗效的关系，以期寻找治疗PD的新靶点。

材料：C57/BL小鼠12只，EPHA1过表达的C57/ML小鼠6只，EPHA1敲除的C57/ML小鼠6只，均购自美国Biocytogen公司。RNA抽提剂、UltraSYBR一步法RT-qPCR试剂盒、组织蛋白质提取试剂盒均购自中国康为世纪公司。

方法：将小鼠共分为四组：帕金森病组(PD组)、PD联合卡巴拉汀单药治疗组(RG组)、EPHA1过表达PD联合卡巴拉汀单药治疗组(RO组)，EPHA1敲除PD联合卡巴拉汀单药治疗组(RI组)。四组小鼠均MPTP(10 mg/kg)腹腔注射处理，每天4次，连续14天，以此诱导PD模型。而卡巴拉汀治疗组小鼠均卡巴拉汀(1 mg/kg)腹腔注射处理，每天1次，连续8天。治疗后，行Morris水迷宫实验，记录连续60s的逃逸潜伏期、跨越平台次数和在目标象限停留时间。将各组小鼠的脑组织行RNA提取、逆转录及qPCR，检测BACE1、MAPK、BDNF、ABCA7的mRNA表达水平。将不同组小鼠的脑组织行蛋白质提取和蛋白质印迹分析，检测ABCA7、弗林蛋白酶、APP、BDNF、IRS-1的蛋白表达水平。用ELISA法检测各组小鼠血清中IL-1 β 、IL-6、IL-10、IGF1、FGF、EGF细胞因子的水平。

结果与结论：在行为学上，PD、RG、RO和RI组小鼠的平均逃逸潜伏期为 62.3 ± 5.6 、 50.1 ± 4.7 、 34.2 ± 2.8 和 58.6 ± 5.0 s；每组在象限中停留的平均时间为 25.2 ± 2.0 、 36.8 ± 4.5 、 54.9 ± 5.3 和 26.4 ± 2.4 s； 每组跨越平台平均次数为 1.7 ± 0.2 、 2.6 ± 0.4 、 4.2 ± 0.6 和 2.1 ± 0.2 。这表明，EPHA1的表达增加增强了卡巴拉汀在PD模型中的保护作用。上述4组的目标因子的mRNA表达水平，BACE1为 1.7 ± 0.14 、 1.3 ± 0.11 、 0.7 ± 0.06 和 1.6 ± 0.13 ；MAPK为 1.3 ± 0.11 、 1.9 ± 0.16 、 2.7 ± 0.23 和 1.6 ± 0.13 ；BDNF为 1.2 ± 0.10 、 1.6 ± 0.13 、 2.4 ± 0.2 和 1.4 ± 0.12 ；ABCA7为 1.8 ± 0.15 、 1.4 ± 0.12 、 0.6 ± 0.05 和 1.6 ± 0.13 。这表明，EPHA1过表达后脑保护基因的表达增加。各组小鼠中靶蛋白的表达，4组ABCA7的表达分别为 1.29 ± 0.11 、 1.00 ± 0.08 、 0.65 ± 0.05 和 1.55 ± 0.13 ；弗林蛋白酶的表达分别为 1.75 ± 0.15 、 1.11 ± 0.09 、 0.40 ± 0.03 和 2.32 ± 0.19 ；APP的表达分别为 0.89 ± 0.07 、 0.71 ± 0.06 、 1.15 ± 0.10 和 0.73 ± 0.06 ；BDNF的表达分别为 0.38 ± 0.03 、 0.44 ± 0.04 、 0.83 ± 0.07 和 0.12 ± 0.01 ；IRS-1的表达分别为 0.80 ± 0.07 、 0.80 ± 0.07 、 1.04 ± 0.09 和 0.76 ± 0.06 。这表明，EPHA1的过表达促进了脑保护蛋白的表达，同时降低了脑有害蛋白的表达。小鼠血清细胞因子浓度，各组血清中IL-1 β 的浓度为 83.2 ± 6.9 、 75.1 ± 6.3 、 54.2 ± 4.5 和 85 ± 7.1 pg/ml；IL-6的浓度为 256.2 ± 21.4 、 210.3 ± 17.5 、 155.2 ± 12.9 和 245.7 ± 20.5 pg/ml；IL-10的浓度为 126.4 ± 10.5 、 184.2 ± 15.4 、 245.3 ± 20.4 和 135.6 ± 11.3 pg/ml；IGF1的浓度为 201.1 ± 16.8 、 284.3 ± 23.7 、 357.6 ± 29.8 和 235.4 ± 19.6 pg/ml；FGF的浓度为 153.6 ± 12.8 、 215.3 ± 17.9 、 320.7 ± 26.7 和 167.8 ± 14.0 pg/ml；EGF的浓度为 83.1 ± 6.9 、 98.6 ± 8.2 、 125.4 ± 10.5 和 86.2 ± 7.2 pg/ml。这表明，EPHA1过表达后脑保护细胞因子的浓度增加，而促炎细胞因子的浓度降低。

总之，我们发现EPHA1的过表达促进了卡巴拉汀在mRNA和蛋白质水平上对PD促血管生成和神经元保护分子表达的作用，并增强了卡巴拉汀对帕金森病脑功能的改善。

