

匠心筑特色

“三代试管婴儿”技术 优生优育的新选择

脊髓性肌萎缩症、杜氏肌营养不良症、苯丙酮尿症……出生缺陷患儿的出生给家庭和社会带来沉重经济负担和精神压力。上述这些情况，可通过“三代试管婴儿”技术寻求帮助。

“三代试管婴儿”即胚胎植入前遗传学检测技术（PGT技术）是对遗传性出生缺陷进行一级防控的主要技术手段。PGT技术将筛选遗传缺陷提早到孕前阶段，从“被动防御”到“主动预防”，避免了可能的治疗性流产和多次流产对患者造成的身心伤害以及伦理道德观念的冲突，为遗传病和具有高危遗传因素的患者提供了新的选择。

PGT技术的适用人群：

“三代试管婴儿”适用于夫妇双方或一方具有染色体结构异常：平衡易位、罗氏易位、倒位、致病性微缺失或重复等；夫妇一方或双方携带明确的单基因遗传致病基因变异（如地中海贫血、杜氏肌营养不良、脊髓性肌萎缩、血友病等）；女方高龄（38岁及以上）；不明原因反复自然流产；不明原因反复种植失败等。有遗传病患儿生育史或不良妊娠史的夫妇可进行遗传咨询，以明确病因，选择合适的生育方式。

枣庄市妇幼保健院生殖医学中心成立于2001年，是枣庄地区唯一通过国家批准开展试管婴儿的医疗机构。中心试管婴儿周期妊娠率56-60%，达到国内先进水平。2023年通过省卫健委组织的专家评审，开始开展PGT技术。

“E”路前行—儿童体外膜肺氧合技术

ECMO，亦叫体外膜肺氧合，是体外循环技术范围扩大和延伸的典型范例。ECMO是一种仅保留体外循环中最关键结构，将静脉血从体内引流到体外，经膜式氧合器氧合后再用血泵将血液灌注回体内的短期心肺支持技术，通俗点讲，就是体外代替人体心脏和肺工作。临幊上主要用于重症呼吸功能不全和心脏功能不全的支持。

对于儿童来说，ECMO同样适用于各种疾病导致的心肺功能衰竭，比如暴发性心肌炎、急性心功能不全、急性呼吸窘迫综合征、呼吸衰竭、重症肺炎、心肌病等需要心脏移植等。儿童适应征中最常应用的就是暴发性心肌炎。暴发性心肌炎，起病急骤、隐匿，可在短时间内发展为心力衰竭、心源性休克而致死。早期暴发性心肌炎24-48小时内死亡率高达90%以上，是十分凶险的疾病，ECMO技术的应用，大大降低了暴发性心肌炎的死亡率。应用ECMO体外替代心脏功能后，自身因炎症充血肿胀的心脏，得到充分休息，同时争取时间药物抗炎，为心脏功能恢复争取充分治疗时间，待自身心功能恢复后，再撤除ECMO。

目前该院儿童ECMO技术趋于成熟，是枣庄地区第一个开展儿童ECMO医院，亦是枣庄市危重儿童及ECMO救治中心，并一直是枣庄该项技术领头者，在省内亦处于儿童危重症救治第一方阵，已开展10例，均抢救成功。



儿童低温等离子扁桃体和腺样体切除术

小儿鼾症简述：

儿童睡眠呼吸暂停低通气综合症(OSHAS)简称小儿鼾症，一般是指上气道塌陷阻塞引起的呼吸暂停和低通气不足，伴有打鼾、睡眠结构紊乱、频繁发生血氧饱和度下降、白天嗜睡等症状。其主要原因区别于成人，大多是由于扁桃体和腺样体肥大造成的。

小儿鼾症的危害：

小儿鼾症对儿童身心的危害是巨大的，睡眠中最易观察到的症状是睡眠不安、呼吸费力、张口呼吸、打鼾、异常呼吸运动，并伴有异常响亮的鼾声，但也有部分患儿无明显的打鼾症状。还可见到异常的睡眠体位，如颈项过伸、俯卧、膝胸位、半坐位、高枕支撑睡眠等；阻塞性低通气或呼吸暂停发作、阶段性低血氧在快速睡眠期较为严重，婴幼儿可出现鼻翼煽动、胸骨、锁骨上窝及肋间隙吸气性凹陷，年龄较大的患儿可出现胸腹矛盾呼吸运动，部分患儿可突然觉醒并伴有啼哭、窒息、呻吟、突然改变睡姿或坐起。

小儿鼾症还会影响儿童全身生长发育，导致发育迟缓，以及非特异性的行为障碍，如性格孤僻、表情呆板、异常害羞、多动、易激惹、攻击倾向或叛逆行为；食欲不振、营养不良，约有25%的患儿晚间不愿上床入睡；因腺样体肥大而致清醒时亦张口呼吸、晨起头痛、口干、精神不振；认知功能障碍、智力行为及学习能力下降、注意力分散、情绪波动、打盹、上课出现违纪问题等。

低温等离子技术简介：

目前国内多采用低温等离子技术微创切除扁桃体和腺样体，低温等离子手术系统。由于周围产生的热量低（一般在40-70°C范围内），因而能较好的保护创面周围的健康组织，且创面的毛细血管能被有效封闭，使渗血明显减少，组织创伤轻微，具有出血少、术后无疼痛、操作简便快捷、术后反应轻、恢复快、远期效果好的优点。

枣庄市妇幼保健院耳鼻咽喉科自2011年引进该低温等离子技术以来，已成功完成手术5000余例，无一例出现严重并发症。



匠心筑特色 品牌筑未来

儿童腔镜微创手术 让小患者不再承受大伤口

儿童腔镜微创手术治疗技术：

腔镜手术治疗技术能够在小切口、少损伤、轻反应下，完成对体内病灶的观察、诊断、切除及其它治疗，具有创伤小、出血少、恢复快等优势。

腔镜微创技术在小儿普外、泌尿、胸外科具有极高的应用前景，约70%的普外、泌尿、胸外科手术均可借助腔镜微创技术得以实施。此技术具有微创性，能够提高患儿术后切口愈合质量，显著降低术中出血、术后切口延迟愈合等并发症发生率；借助腹腔镜，能有效探查腹腔内的情形，一方面为选择手法提供指征，另一方面提高了手术效率；降低了小儿外科手术的难度，提高了患儿的远期生活质量。

小儿外科开展手术：

1.腹腔镜下小儿普外手术：腹腔镜下腹股沟斜疝囊高位结扎术、腹腔镜下阑尾切除术、腹腔镜下先天肥厚型幽门狭窄幽门环肌切开术、腹腔镜下肠套叠整复术、腹腔镜下肠穿孔修补术、腹腔镜下巨结肠根治术；

2.腹腔镜下小儿泌尿手术：腹腔镜下鞘状突高位结扎术、腹腔镜下精索静脉曲张高位结扎术、腹腔镜下肾盂输尿管成形术、腹腔镜下重复肾切除术、腹腔镜下输尿管再植术、腹腔镜下睾丸下降固定术；

3.胸腔镜下小儿胸外手术：先天性膈膨升膈肌折叠术、胸腹裂孔疝修补术、食管裂孔疝等手术；胸腔镜下完成食道闭锁食道吻合术、漏斗胸矫形等手术。

儿童消化内镜检查治疗及消化道异物取出术

电子消化内镜被誉为“消化道的保护神”，是消化道相关疾病诊治的金标准。适应症广泛，凡疑为食管、胃、十二指肠疾病而诊断不清者，均可进行检查，反复发作性腹痛、经常性呕吐、消化道出血、有明显消化不良症状：如上腹饱胀、嗳气、反酸、纳差、烧心等，需内镜下治疗消化道异物、息肉摘除、止血等，不能用心肺疾病解释的胸闷、胸骨后疼痛以及消化道疾病治疗后需定期随访者。而消化道异物主要发生在儿童，占比可达70%~80%，其中75%发生于4岁以下儿童，可以通过消化内镜取出治疗，仅约1%需要外科手术。

该院儿科是枣庄市内最早开展儿童消化内镜检查及治疗的专业科室，对儿童各种消化系统性疾病，如不明原因恶心、呕吐、腹泻、腹痛、各种原因消化道出血以及消化道异物的诊断及治疗等取得了丰硕的成果。目前涉及儿童年龄从新生儿到18岁以内患儿全覆盖，年平均内镜检查近200例，其中涉及儿童消化道异物取出年平均在20-30例左右。

微创介入手术 “巧”治先心病

先天性心脏病是指胎儿时期心血管系统发育异常，或者出生后应当退化的组织未能退化所造成的心血管畸形。先心病在足月活产新生儿的发病率为6-8‰。我国每年大约新增10万先心病患儿，居出生缺陷的首位。先心病的治疗方法包括传统外科手术和心导管介入治疗。

心导管介入治疗是一种微创手术，只需穿刺腹股沟血管，通过一根特制的鞘管，插入血管，将大小合适的封堵器送入病变部位，以达到治疗目的。

该院自2016年开始进行先天性心脏病治疗以来，可成熟开展先天性心脏病（主要包括房间隔缺损、卵圆孔未闭、动脉导管未闭、室间隔缺损、肺动脉瓣狭窄等）的介入治疗，目前已完成介入治疗数百例。介入治疗具有创伤小、恢复快、住院时间短等优势，得到患儿及家长的一致肯定。



儿童电子支气管镜检查与支气管内异物取出术

儿童气道异物多发生在3岁以下儿童，且1~2岁幼儿为发病高峰，男童多见。研究表明因气道异物发生呼吸道阻塞的发生率为0.66/100000，是造成儿童窒息死亡的主要原因。儿童气道异物因其多样性及隐匿性，临床医师易误诊及漏诊，进而导致患儿呼吸道阻塞、反复喘息、慢性咳嗽、迁延性肺炎和咯血等并发症，甚至危及生命，严重影响儿童的健康成长。

气道异物应及时诊断、尽早取出。方法主要有可弯曲支气管镜、喉镜及硬质气管支气管镜等异物取出术；外科手术气道异物取出术。

随着可弯曲支气管镜的广泛应用和介入手段的不断丰富，根据不同的异物特点可以选用不同介入方式，包括经支气管镜负压吸引术、支气管肺泡灌洗异物清除术、异物钳取出术、篮型异物钳取出术、球囊介入异物取出术、冷冻异物取出术、多种介入方法联合异物取出术等，对气道异物的诊断率及治愈率明显提高。

可弯曲支气管镜的优势包括：

- (1) 可在局部麻醉或全身麻醉下操作；
- (2) 镜体纤细、可弯曲，视野广，能到达两肺的上叶或深部支气管；
- (3) 对气道损伤小。

该院是全市最早开展了儿童电子支气管镜下常规呼吸道检查、肺泡灌洗术、异物取出术及支气管黏膜活检等，极大提高了儿童疑难呼吸系统疾病的诊疗水平，年手术量约540余例，该院拥有儿科不同型号先进的呼吸内镜，可满足不同年龄阶段患儿的呼吸内镜诊疗需求，电子支气管镜操作安全、术后恢复快、耗时短、痛苦小、柔软可弯曲，可通过冲洗、清除肉芽、取异物等手段来干预治疗，并且更容易到达深部支气管，是一种安全、有效新技术，已经取得了良好的临床效果。

枣庄市妇幼保健院“一科一技一品”项目展示

“护佑新生，托起未来”24-28周超早产儿精细化管理

超早产儿精细化管理是什么？

超早产儿的精细化管理是以危重症救治技术为基础，对24-28周早产儿实施个性化和细致化的管理策略，通过专业化、人性化的服务，提高这一特殊群体的生存率和生活质量。



精细化管理包括宫内稳定、优化生后黄金1小时集束化管理、神经保护策略、肺保护策略、监护室内母乳喂养的实施等综合干预措施，为24-28周超早产儿提供全方位的医疗救治及护理，让这部分早产儿不仅能够被挽救生命，更能够拥有更高的生存质量。

该院新生儿科成功救治的早产儿，最小胎龄25+1周，出生体重600余克，现在宝宝也正在茁壮成长。

妇科肿瘤腹腔镜手术 让创口变“无形”

一、单孔腹腔镜手术：

针对妇科良性肿瘤：子宫肌瘤、子宫腺肌病、卵巢囊肿、宫颈上皮内病变等良性肿瘤的手术治疗可选择单孔腹腔镜手术。另对于追求美观、减少术后瘢痕形成的患者也可以选择单孔腹腔镜手术。

单孔腹腔镜区别于传统的多孔腹腔镜手术，采用一孔腹腔镜系统设备，通过肚脐单孔穿刺孔进入，更具微创性；因为脐部自然凹陷，皱褶可以掩盖切口，切口藏匿于其中，完整的恢复脐部外观，从而使微创手术进入无痕时代，更具美观性。

二、腹腔镜恶性肿瘤手术：

对于子宫内膜癌、早期宫颈癌及早期卵巢癌，手术治疗对于改善患者预后具有关键价值。

随着微创理念在临床中的应用，采用腹腔镜技术治疗妇科恶性肿瘤在临床中得到广泛的推广，腹腔镜手术的切口更小、手术视野更为清晰、术后恢复速度更快，术后排气时间与住院时间在很大程度上缩短，腹腔镜手术能够达到很好的疗效。

三、盆底功能障碍性疾病：

盆腔脏器脱垂（子宫脱垂、阴道壁膨出）、压力性尿失禁等疾病的手术治疗；腹腔镜手术：包括网片手术和非网片手术。

1.腹腔镜非网片手术：

腹腔镜下骶骨韧带悬吊术，腹腔镜下髂耻带悬吊术，腹腔镜下子宫悬吊术。

子宫/穹隆脱垂是盆腔器官脱垂(POP)中的常见类型，手术是治疗重度POP的重要方法。因髂耻韧带结构坚固、能良好地承受重力，手术后复发率低，同时，因为髂耻韧带固定点远离输尿管、乙状结肠和骶前静脉，所以手术并发症少、安全性高。

2.腹腔镜网片手术：

目前广泛应用的是腹腔镜下侧腹壁悬吊术，是应用网片将子宫/阴道残端恢复正常位置，并悬吊于侧腹壁，防止复发，在临床中应用较为广泛，该术式可在保留子宫和不保留子宫时进行，尤其适用于性生活频繁的年轻女性和超重妇女群体盆腔器官脱垂的治疗。

四、等离子宫腔镜电切术：

对于有生育需求、或考虑子宫内膜粘连、子宫内膜病变者，可选择等离子宫腔镜电切术。等离子双极电切子宫穿孔发生率低，可在有效切除组织的同时发挥较好的止血效果，降低灌流液的吸收速度，同时缩短了手术时间，进一步的减少了灌流液的吸收，在维持患者液体平衡方面更具优势。

产前胎儿系统超声筛查（大排畸）≠四维超声

枣庄市妇幼保健院是枣庄市唯一一家经国家卫健委和省卫健委批准开展产前诊断技术的医疗机构。

产前胎儿系统超声筛查(大排畸)与四维超声并非等同

产前胎儿系统超声筛查即“大排畸”，是利用

二维、三维/四维超声等检查技术，观察胎儿部分结构，筛查比较严重的结构畸形（比如主要严重胎儿结构畸形包括无脑畸形、无叶型前脑/脑膜膨出、严重开放性脊柱裂伴脊髓膜膨出、单心室、单一主动脉、双肾缺如、严重胸腹壁缺损并内脏外翻、四肢严重短小的致死性骨骼发育不良等），评估胎儿生长发育指标。因此需在有相关资质的医疗机构进行超声产前筛查。

四维超声能够实时、动态、直观地显示胎儿宫内部分状态等，是“大排畸”超声检查中用到的一种新技术。“大排畸”并非人们认知中的“万能超”。研究表明在孕22周-26周进行“大排畸”，超声仅可发现胎儿约60%-70%主要严重的结构异常，并不能检测胎儿听力、智力、视力、耳、手指、脚趾、生殖系统、牙槽骨及相关染色体等问题。

胎儿发育是动态发展的过程，检查结果仅反映当时情况。因此“大排畸”、四维超声并非“万能超”。大排畸是系统筛查方法，四维超声是检查技术，“万能超”过于理想化。医生会根据孕妇情况选择适当检查手段，确保母婴健康和安全。

产前胎儿系统超声筛查(大排畸)≠四维超声

产前胎儿系统超声筛查(