

科普心肺复苏相关知识

心肺复苏是针对呼吸、心跳停止的患者所采取的抢救措施,复苏的最终目的是脑功能的恢复。据统计,我国平均每年约有54.4万人猝死,而院外抢救成功率仅为1%,远远低于发达国家。其中心脏骤停是导致猝死的主要原因。心脏骤停四分钟后,脑组织将发生不可逆的损害,所以心脏骤停后四分钟被称为黄金四分钟。心肺复苏是抢救心脏骤停的最有效方法,抢救越早成功率越高。

1. 判断是否心脏骤停

(1)判定病人有无意识:轻轻摇动病人肩部,高声喊叫“喂,你怎么啦!”(2)呼救:一旦初步确定病人神志昏迷,应立即招呼他人前来协助抢救,因为一个人做心肺复苏术不可能坚持较长时间,且劳累后动作不准确,影响复苏效果。叫来的人除协助心肺复苏术外,还应立即拨打“120”急救电话,或呼叫更多人前来帮助。

2. 急救措施

2.1 体位

正确的抢救体位是仰卧位。病人头、颈、躯干应躺平,双手放于躯干两侧。如病人摔倒时面部向下,应在呼救时小心转动病人,转动中要确保病人全身各部分成为一个整体。不能只拉两臂先转上半身再转下半身,也不能只拉两腿先转下半身再转上半身,尤其要注意保护颈部,可一手托住颈部另一手扶着肩部,使病人平稳地转动至仰卧位,躺在平整而坚实的地面或床板上,两下肢可抬高20~30度。

2.2 畅通呼吸道

仰头举颏(或仰头举颌)。一手置于前额使头部后仰,另一手的食指与中指置于下颌骨近下颏处或下颏角处,抬起下颏(颌)。注意手指不要压迫病人颈前部、颏下组织,以防压迫气道,也不要使颈部过度伸展。

2.3 判断呼吸

在畅通呼吸道之后,要判断呼吸是否存在。维持开放气道位置,用耳贴近病人鼻,头部侧向病人胸部,眼睛观察病人胸部有无起伏,面部感觉病人呼吸道有无气体排出,耳听病人呼吸道有无气流通过的声音。要保持气道开放位置,观察5秒钟左右,有呼吸者,注意气道是否通畅;无

呼吸者,立即做人工呼吸。有部分病人因呼吸道不通畅而发生窒息,以致心搏停止,往往可在畅通呼吸道后,呼吸恢复,而致心搏亦恢复。

3. 人工呼吸

3.1 口对口人工呼吸

在畅通呼吸道、判断病人无呼吸后,应立即作口对口人工呼吸。在保持呼吸道畅通和病人口部张开的位下进行,用按于前额一手的拇指与食指,捏闭病人的鼻孔(捏紧鼻翼下端)。抢救开始后,首先缓慢吹气两口,以扩张萎陷的肺脏,并检验开放气道的效果,每次吹气要快,大约1.5~2秒钟,抢救者深吸一口气后,张开口贴紧病人的嘴(要把病人的口部完全包住),用口对病人口内吹气(吹气要求快而深),直至病人胸部上抬,一次吹气完毕后,应立即与病人口部脱离,轻轻抬起头部,眼视病人胸部,吸入新鲜空气,以便做下一次人工呼吸。同时放松捏鼻的手,以便病人从鼻孔呼气,此时病人胸部向下塌陷,有气流从口鼻排出,每次吹入气量约为500~600ml。注意口对口呼吸时可先垫上一层薄的织物,每次吹气量不要过大,大于600ml可造成胃大量充气,吹气时暂停按压胸部,儿童吹气量需视年龄不同而异,以胸廓上抬为准。CPR时,每按压胸部30次后,吹气两口,即30:2;有脉搏无呼吸者,每3~5秒钟吹气一口,即每分钟吹气10~12次。

3.2 口对鼻人工呼吸

当病人牙关紧闭不能张口,口腔有严重损伤时可改用口对鼻人工呼吸。口对鼻人工呼吸时,要开放病人气道,使病人口部紧闭,深吸一口气后,用力向病人鼻孔吹气,呼气时,使病人口部张开,以利于气体排出,观察及其他注意事项同口对口呼吸一样。

4. 人工循环

建立人工循环是指用人工的方法促使血液在血管内流动,并使人工呼吸后带有新鲜空气的血液从肺部血管流向心脏,再流经动脉,供给全身主要脏器,以维持重要脏器的功能。采用人工循环前,首先要判断有无脉搏。判断病人有无脉

搏的方法:在开放气道的位置下进行(最好是先做两次人工呼吸),一手置于病人前额,使头部保持后仰,另一手靠近抢救者一侧触摸颈动脉,可用食指及中指指尖先触及气管正中部位,男性可先触及喉结,然后向旁滑移2~3厘米在气管旁软组织深处轻轻触摸颈动脉搏动。

4.1. 胸外按压术

人工建立循环的方法有两种:胸外按压和开胸心脏按压。在现场急救中,主要应用前一种方法。按压胸骨下1/3交界处,患者应仰卧于硬床板或地上,快速测定按压部位,首先以食指、中指沿病人肋弓处向中窝滑移,在两侧肋弓交点处寻找胸骨下切迹。以切迹作为定位标志,不要以剑突下定位,然后将食指及中指的两指横放在胸骨下切迹上方,食指上方的胸骨正中部位即为按压区,以另一手的掌根部紧贴食指上方,放在按压区,再将定位之手取下,将掌根重叠放于另一手背。使手指脱离胸壁,可采用两手手指交叉抬起法。救者双臂应伸直,双肩在患者胸骨上方正中,垂直向下用力按压,按压利用腕关节为支点,以肩、臂部力量向下按压。按压用力方式是按压应平稳、有规律地进行,不能间断,不能冲击式的猛压,下压及向上放松的时间应大致相等,垂直用力向下,不要左右摆动,放松时定位的手掌根部不在离开胸骨定位点,但应尽量放松,使胸骨不受任何压力。按压频率100~120次/分钟。按压深度:成人至少5厘米(儿童5厘米,婴儿约4厘米)。判断按压是否有效,如有两名抢救者,则一人按压有效时,另一人应能触及病人颈动脉或股动脉搏动。

5. 心肺复苏有效指标

(1)颈动脉搏动:按压有效时,每一次按压可以摸到一次搏动,如若停止按压,搏动亦消失,此时应继续进行胸外按压,如若停止按压后脉搏仍然跳动,则说明病人心搏已恢复。(2)面色(口唇):复苏有效,可见面色由紫绀转为红润。如病人面色变为灰白,说明复苏无效。(3)神志:复苏有效时,可见病人有眼球活动,甚至手脚开始活动。(4)出现自主呼吸:自主呼吸出

现,并不意味可以停止人工呼吸,如果自主呼吸微弱,仍应坚持口对口呼吸。(5)瞳孔:复苏有效时,可见瞳孔由大变小,并有对光反射;如瞳孔由小变大、固定,则说明复苏无效。

6. 心肺复苏注意事项

(1)心肺复苏即胸外心脏按压30次,吹气2次,吹气与按压的个数过多过少,均会影响复苏的成败。(2)胸外按压的部位不宜过低,以免损伤肝、脾等内脏。按压的力量要适宜,过猛过大,会使胸骨骨折,带来气胸血胸。按压力度过轻,形成的胸腔压力过小,不足以推动血液循环,也无法达到复苏的效果。(3)口对口吹气和胸外心脏按压应同时进行(可单人或双人同时进行),按压与吹气的比例为30:2。(4)口对口的吹气不宜过大(不应超过600毫升),吹入时间不宜过长,量不易过多。一方面是避免发生急性胃扩张,另一方面是会造成过度通气,若过度通气则会导致二氧化碳排除过多,人体变成碱性环境。当血液变成碱性后,血液中的氧气难以分离出来给细胞组织供氧,这不利于患者缺氧的改善,所以过量通气不利于心肺恢复,而过少也不利于患者缺氧的改善。吹气过程要注意观察病人气道是否通畅,胸腔是否被吹起。(5)复苏的成功与终止。进行心肺复苏术后,病人瞳孔由大变小,对光反应恢复,脑组织功能开始恢复,能自主呼吸,心跳恢复等,可认为心肺复苏成功。若经过约30分钟的心肺复苏抢救,不出现上述复苏的表现,预示复苏失败。(6)救治患者之前,先要判断患者意识:大声地呼叫或摇摇他,看是否有反应;凑近其鼻子、嘴边,感受是否有呼吸;摸摸其颈动脉,看是否有搏动,切忌同时触摸两侧颈动脉,这样容易发生危险。呼救电话内容应简单明确,包括地点、呼救处的电话号码、发生的情况及病人的简要情况。

7. 总结

正确的心肺复苏,应分秒必争地投入抢救,就会挽救更多人的生命。如果最初目击者能学会正确的抢救方法,则可避免耽误宝贵的时间。猝死大多是一时性严重的心律失常,并非病变已发展到了致命的程度。只要抢救及时、正确、有效,许多病人是有望救活的。

(太和县中医院手术室 徐萍)

老年人用药之路何其远

第七次全国人口普查数据表明,我国现有老年人口规模庞大,60岁及以上人口2.64亿人,其中65岁及以上人口1.9亿人,已达全国人口总数的13.19%,人口老龄化程度已高于世界平均水平,这表明我国已经进入中度老龄化社会。

随着我国人口老年化加剧,老年人健康越来越受到重视,其中很多人深受各种慢性病、老年病的困扰,药品需求量很大,往往有乱投医、乱吃药的现象发生。加上老年体弱、行动不便,容易轻信游医、药贩和非法药品广告宣传,容易上当受骗,针对老年人缺乏合理用药知识,简单地介绍老年人用药小知识。

老年人尤其是老年病人,由于个体之间体质差异较大,脏器及各种组织功能下降程度亦不同,再加上病情轻重各异,因而预测和掌握老年病人对各种药物最适用量是非常困难的。对老年人的用药必须个体化,也就是根据每个病人的年龄、体质、脏器功能(特别是肝脏和肾脏)选择确定用药品种、给药途径和剂量,这就是所谓“个体化”。老年人用药,应从小剂量开始,逐渐增加剂量,除注意个体化差异之外,比

较合理的药量应按体重计算。根据体重、年龄、疾病轻重,老年人用药量一般可按成人的1/2~3/4计算。家属给老年病人用药时,应使用最低剂量,通常开始剂量可以是成人常规剂量的1/2~1/3,以后逐步增加到3/4。只有抗菌素是例外,由于老年人机体抵抗力下降,感染常难以控制,故常将两种抗生素并用,而且在短时间内剂量可高于成年人,但待病情控制后应及时减量或停药,不可长期应用。

为有效、安全、合理用药,老年人必须注意以下几点:

- 1、老年人要尽可能学一点有关合理用药的知识,正确认识药物的作用和副作用。
- 2、正确的诊断是用药的基础。老年病人及其家属要有一定的医学知识,通过门诊、咨询等方式,准确地了解病情和用药知识。以防遇到急症或病情变化而又来不及就诊时,能独立用药。
- 3、老年病人及其家属,要详细了解有无药

物过敏和不良反应史,以及肝、肾功能情况等。

4、老年病人及其家属应熟知所用药物,尽量减少药物品种,了解药物性能特点、适应证、禁忌证、最大剂量以及可能产生的不良反应。老年人往往同时患多种疾病,用药最好控制在5种之内,以减少药物相互之间不良反应。

5、慎重选择药物剂量及给药方法。老年人要根据个人的体质、体重、肝、肾功能状况决定用药剂量。用药应从小剂量开始,密切观察疗效,根据人体反应调整用药剂量、用药次数、间隔时间,逐步寻找最佳方案。

6、服药过程中要注意人体对药物的反应。如:有无发热、皮肤瘙痒、红斑,以及血压、呼吸、心率、心律变化。

7、防止滥用药。有的老人热衷于偏方或为了省钱,在街头巷尾找人看病,也不知医者的底细和有无开业执照,也不知道药物是否通过国家卫生部门鉴定,这是非常危险的。还有

些老年人不了解药物的性能和作用,盲目用药,这同样是有危害的。因此,一旦出现药物的毒副作用或用错药物出现不良反应,应及时送医院救治。

老年人群具有多病共存、多科就诊、多药联用等特点,同时由于自身各器官生理机能下降,导致药物在体内的代谢发生改变,可能会出现药物在体内蓄积,从引起用药安全等相关问题。

药物是老年人疾病防治的重要手段,由于老年人生理、心理机能减退。且存在多病共存、多药共用的情况,这都会导致老年人存在用药安全风险的问题,因此,关注不良反应的发生,提高用药依从性和治疗效果,真正做到安全、有效、经济合理地用药。

综上所述,老年人用药还要考虑老年病人的特点:1.焦虑心理 2.疑虑心理 3.孤独感 4.消极心理等心理因素,做好老年病人用药保护和心理疏导工作。老年人用药,必须在医生指导下服用,切忌自己随便乱用药物,避免用药事故发生,进一步提高老年人的生活质量。

(桐城市人民医院 唐丽)

拆零药品应用小技巧

在门诊工作中,经常会有患者问道:疾病痊愈后药还没有用完,但仍在药品说明书规定的有效期内,药能否继续使用?可以继续使用多长时间?如用于退烧用的布洛芬混悬液、软膏剂、滴眼液等。这就是多剂量药品的保存期限问题。

1、何为多剂量药品。多剂量药品(multi dose vial,MDV)其实是相对于单剂量药品而言,当这个药品的最小销售单元内含有多次给药剂量,可以多次取用,那么该药物就可被称为多剂量药品,多剂量药品多集中在儿童用药领域。

2、有效期与使用期限的区别。每个药物都有其有效期,标注的有效期是指药品在未开封状态下的能保证药品质量的时间。多剂量药品一旦开启或经重新包装后,因受潮、受热等因素导致药物变质,不但影响药效,甚至还会产生有毒物质。其稳定性不同于原包装药品,就不能使用原包装有效期,现运用使用期限[beyond-use date](BUD)与药品有效期进行区分。

因此,掌握判断开封后的药品外观和是否过使用期限的基本用药常识是很有必要的。若说明书中注明药品开封后的使用期限,则以

药品说明书为准。此外,一旦药品性状发生变化,出现絮状、沉淀等,无论何时均不能再使用。目前,国际上对于多剂量包装药品在首次开启后、临用现配药品、重新包装药品、药物配制后的使用期限均作出了比较系统的规定。而在国内,除了部分制剂明确规定了使用期限外,大部分制剂都没有明确的使用期限,下面将分开阐述。

1、眼用制剂、鼻用制剂、耳用制剂等。药典(2020年版)有明确规定:多剂量的眼用制剂(眼膏、滴眼液等)、鼻用制剂、耳用制剂、涂剂、涂膜剂等,在启用后最多可使用4周。特别品种如果规定了使用期限短于4周,其使用期限按照规定执行。

2、其他制剂。除了眼用制剂、耳用制剂、鼻用制剂和注射剂以外的剂型,包括糖浆剂、口服溶液剂、口服混悬剂、软膏剂、乳膏剂等,都没有规定已启用药品具体使用期限,上市药

品说明书也没有相应项目。对已启用药品的使用期限,有药师认为是1个月,有认为是2个月;还有药师认为糖浆剂、口服液在开封后应在1个月内使用,瓶装药开封后为2个月,可见目前多剂量药品的使用期限问题尚存争议。

对于已启用药品使用期限没有具体要求的多剂量药品,如按照说明书规定的贮藏要求进行储存,其使用期限应该超过4周,理论上可以参照原有效期进行管理。具体如下:

1、使用中的药品,主要受光照、温湿度及微生物等环境影响。已启用药品按照贮藏要求,一般都是封口且在适宜的温湿度储存,受光照、温湿度等影响与未启用差异不大,主要影响因素微生物。也就是说,如果能做好对微生物的控制,已启用药品的使用期限是可能等于有效期的。

2、对启用后的眼用、耳用和鼻用制剂,应当添加适宜浓度的抑菌剂,以防止制剂在正常贮

藏或使用过程中由于微生物污染和繁殖,使药物变质而对使用者造成危害。制剂本身如有足够的抑菌性能,可不加抑菌剂。但是对其它制剂,如糖浆剂、口服溶液剂、口服混悬剂、软膏剂等,对附加剂的规定则是根据需要可加入适宜的抑菌剂。眼用、耳用和鼻用制剂本身无足够的抑菌性能,所以需加入抑菌剂,而加入抑菌剂后启用使用期限是不超过4周。

3、药品有效期不是一个简单计算和模拟的数据,对多剂量包装开启后有一定的使用期限的制剂,药品审评时会对开启后使用的稳定性试验有明确要求。如果药品开启后发生明显的光反应、吸潮、降解、变质等反应,即使在有效期内应该停止用药。

特别提醒:除说明书中另外注明药品开封后的使用期限外,已启用的多剂量药品使用期限不能简单等同于药品原有效期。一旦药品性状发生变化,出现絮状、沉淀等,无论何时均不能再使用。多剂量的眼用制剂(眼膏、滴眼液等)、鼻用制剂、耳用制剂、涂剂、涂膜剂等,在启用后最多可使用4周。(桐城市人民医院 唐丽)