

中国西北地区的蝇蛆病及蛆症蝇

兰州医学院寄生虫学教研室 刘德山 何定江 强志鹏 王 华

自1978年初至1981年中旬,三年半以来沿“丝绸之路”古道新甘段连续调查了西北几个地区的蝇蛆病及致成蝇蛆病的蝇类。

我国的蝇蛆病并非少见的疾病,此病不但造成畜牧经济上的损失、人体的危害,在古代还有军事上的意义。清代魏源著“圣武记”(1842),康熙亲征准噶尔记“附录”“塞北纪程”(卷三,39页)载有:“……更有小飞蝇,亦如点墨,隐约来目中,随有小蛆堕入目睛,顷刻长四、五分,不治,目竟失明,治法以羊肉炙热敷目上,少选蛆尽出,复明如故,以故凡行者,必以纱障目避之”;“新疆纪略”(椿园),七十一,1777年)内载:……且多白蝇为害甚钜,飞触人畜眼角,辄遗蛆而去,非以胶粘之,不出,后故移驻于楚呼楚”,这些记载都说明了当时的蝇害。

事实上,我国蝇蛆病的危害延续至今,已构成西北牧区特有的蝇害。夏日,深入牧区,首先遇到的不是别的,而是扑头盖脸而来的各种蝇类的骚扰。牧区的蝇害不仅限于一些专性寄生性的蝇类,还包括大量的兼性蛆症的蝇类以及住区、半住区的蝇类。这些导致蝇蛆症的蝇类及住区蝇类,不但造成牲畜的死亡和乳、肉、皮、毛等畜产品的减产,也是造成牧区人群超高度肠道疾病传染及蝇蛆病的主要原因。然而作者认为更重要的是我国丽蝇科、家蝇科的某些主要媒介蝇类(如绿蝇属、家蝇属),还存在有迁移、扩散的趋向,而家畜的寄生蛆症蝇类,随着肉食品贸易(诸如牦牛南运)也会出现有同样的现象,随着爱国卫生运动的深入开展,也突出了这一新的问题。

由于近年来,有关蝇蛆症的报道较多,且多限于临床病例的报道及文献病例的统计。实际上蝇蛆病是牧区一种较常见的疾病,专性蛆症蝇所致蝇蛆病病例增多,表明畜牧业的蝇害程度,而兼性蝇蛆病的出现,一定程度上反映卫生及经济水平的落后。

我国的蝇类有1,300多种(中国昆虫研究所等,1980),有些蝇类如家蝇除了可以传播近60种的病原体外,它本身还可以充当某些线虫病如结膜吸吮线虫(*Thelazia callipaeda*)马胃的线虫(*Habronema megastoma*)及绦虫病如瑞立绦虫(*Raillietina*

cesticilius)等的中间宿主。特别是家蝇对人类的骚扰,在一些城镇里是十分严重的,在西北的一些地区,住区蝇类的密度高峰是呈双峰型短期陡升的状态,而非住区蝇类则多呈单一高峰,特别是在牧区,人们在休息或行路时,常会遇到成蝇飞钻入唇内、鼻孔、耳壳、眼角,甚至钻入耳内。

按照生物学的特性,可将寄生的蝇蛆分为专性与兼性寄生蝇蛆两大类。临床上则常依据寄生部位的不同而分为:胃肠蝇蛆病,尿道蝇蛆病,眼蝇蛆病,耳鼻咽喉蝇蛆病和皮肤蝇蛆病。

兼性寄生蝇蛆所致之蝇蛆症

兼性寄生蝇蛆——包括半特性蝇蛆(*Hemispesific myiasis producing group*)及偶然寄生性蝇蛆(*Accidental myiasis producing group*)。多为粪食性或尸食性蝇蛆,一般在腐败的有机物或食物中,也可以在正常或腐败组织、伤口内。或偶然进入宿主体内。有的情况下还可以在宿主体内进行一段发育。如麻蝇科、丽蝇科、蝇科、食蚜蝇科(*Syrphidae*)酪蝇科(*Piophilidae*)鼓翅蝇科(*Sepsidae*)等。

一般临床报告在溃疡面、腔窦道、泌尿、消化系之蝇蛆病多为兼性寄生蝇蛆所致。

一、溃疡蝇蛆症:临床报告甚多,均由兼性蛆症蝇类引起,主要为绿蝇属、家蝇属、厩蝇属、厩腐蝇及麻蝇等。这些蝇类可在伤口、溃疡面上产卵、产蛆以及舐食伤口排泄粪滴。作者曾见一例长期瘫痪妇女,因褥疮致蝇蛆,其量甚多,连阴道口都有蝇蛆经扫下后为绿蝇幼虫。

二、胃肠道蝇蛆症:国内约有15例人体报告,其中3例是由肠胃蝇幼虫所致,其余均属偶然性蝇蛆症。我们查见一例,情况如下:

杨××,男,成人,敦煌县医院医生,曾因食欲不振、腹痛、腹泻,连续自粪便中排虫200余条,因本人为医生,自行洗出幼虫,为麻蝇属Ⅱ期幼虫,未服药,虫体排出后自愈。

三、尿道及膀胱蝇蛆症:国内Fischer(1920)

首先报告上海一例男性淋病患者，自尿中排出6条麻蝇幼虫，尿道蛆症常属于尿道逆行感染，由于尿道口糜烂或分泌物诱蝇产卵。值得注意的是，由尿道排出的常不是真正的蝇蛆症，而是其他昆虫的幼虫。多为毛蠓科 (Psychodidae) 幼虫。最近我室见到两例尿道排出幼虫，均不是蝇蛆。

四、眼部半特性寄生蝇蛆病：除了专性寄生的狂蝇外，有报告丝光绿蝇、家蝇幼虫，在牧区牛眼结膜囊内，常有吸吮线虫的感染，这是由污蝇传播的一种线虫病。(Thelazia sp.) 人体眼部感染的华裔吸吮线虫，也是由蝇科蝇类所传染。牧区家蝇科自然感染各科线虫幼虫，可达2.1%。

五、鼻咽道蝇蛆病：已有7例报告。其中二例是耳道内蝇蛆病，笔者曾见一例3岁男儿童时常摇头，经神经系统检查并未发现异常，原来在患儿一侧的外耳道内部有一只已死的家蝇成蝇，与耳叮咛裹在一起，堵塞了耳道。至于在牧区人，耳内发现蝇类幼虫(多为黑须污蝇wohlfahrtia magnifica的幼虫)也不鲜见。

专性寄生蝇蛆症

专性寄生蝇蛆——亦称特性蝇蛆(Specific myiasis producing group)，幼虫完全为寄生生活，必须在动物体内进行发育，而且对宿主和寄生的部位都有一定的选择性。寄生于动物的皮下组织、胃或腔道器官。如胃蝇科(Gastrophilidae)皮下蝇科(Hypodermatidae)及狂蝇科(Oestridae)的蝇类。通称“三蝇”。

一、胃蝇科(Gastrophilidae)胃蝇属(Gastrophilus Leach)，国内已知种有：赤尾胃蝇 G. haemorrhoidalis (Linnaeus)、黑腹胃蝇 G. pecorum (Fabricius)、肠胃蝇 G. intestinalis (De Geer)、黑角胃蝇 G. nigricornis (Doew)、小胃蝇 G. inermis (Brauer)、鼻胃蝇 G. nasalis (Linnaeus)、烦扰胃蝇 G. veterinus。

幼虫寄生于马、驴、骡等单蹄动物的消化道内及肛门周围。偶尔可以寄生于人体，兽医马匹配种人员在探查直肠时，常有胃蝇幼虫钩附在前臂上，甚至可引起点状出血。

人体感染病例，吉林有报告三例马匹饲养员有感染为肠胃蝇及赤尾胃蝇的Ⅲ龄幼虫(郑豁然1963)。内蒙一例三个月女婴颈部感染黑角胃蝇Ⅰ龄幼虫并在皮下移行(姚文炳，1965)。各种幼虫在马胃寄生的比

率，我们(1978~81)在山丹军马场调查的结果，依次为赤尾胃蝇、黑腹胃蝇及肠胃蝇。有5%的马匹有混合感染。

胃蝇的季节消长：肠胃蝇与赤尾胃蝇均在6月上旬至10月上旬，7月下旬为高峰。活动时间多于晴天8~9时开始围绕马群飞翔，且声音较大，黄昏则低飞，晚9时以后栖息停飞。

在马体内寄生时间：Ⅲ龄幼虫寄生于马胃壁，以其强壮的口钩钩附于马之胃壁粘膜，不易取下。赤尾胃蝇从5月中旬即开始脱离宿主，7月份排出最多，8、9月份逐渐减少，10月份停止排出，黑腹胃蝇大致相同。

产卵：黑腹胃蝇的卵呈黑色，多产卵于草叶尖部或马的近蹄部。作者观察实验室内饲养的黑腹胃蝇，一经羽化出来后，卵巢在12小时内即发育成熟，整个腹腔内已充满了虫卵，在羽化后6~12小时不经交配即开始排卵。卵的一端有受精孔，另一端为一伞状膜，可粘附在物体上。肠胃蝇的卵为米黄色，多产卵于马背部鬃毛或后足等部位，当马匹舐毛时，卵内幼虫孵出，自口入舌根或软腭的粘膜下，幼虫经月余脱皮后再侵入胃内寄生。赤尾胃蝇的卵也呈黑色，卵壳具明显的横纹，卵盖位于亚端部。成蝇多产卵于马的口唇四周的短毛上，幼虫也因舐唇时刺激而孵出。

二、狂蝇科Oestridae

1. 狂蝇属 Oestrus Linnaeus: 羊狂蝇 O. ovis Linnaeus

2. 鼻狂蝇属 Rhinoestrus Brauer: 紫鼻狂蝇 R. purpureus (Brauer), 阔额鼻狂蝇 R. latiformis Gan, 乌兹别克鼻狂蝇 R. usbekistanicus Gan.

3. 头狂蝇属 Cephalopina Strand: 驼头狂蝇 C. titillator (Clark)

4. 咽狂蝇属 pharyngomyia Schiner: 黄羊咽狂蝇 P. daerenae Grunin

5. 寄狂蝇属 Tachinoestrus: 寄狂蝇 T. semenovi Portsch

6. 黄狂蝇属 Xanthoestrus: 黄狂蝇 X. fafusa Vill

羊狂蝇幼虫寄生于绵羊、马、山羊的鼻腔、额窦或颌窦，常可钻入角内或颅腔。幼虫产下后，可引起羊只严重的喷嚏、磨鼻、唾涕、摇头不安等症状，以后有鼻粘膜发炎，化脓出血，晚期可以引起类似患多头蚴绦虫病的“转羊症”。山丹引入良种绵羊感染率达90%以

上,严重影响良种绵羊的繁殖。

此蝇侵袭羊只多在日出、当午,羊群见此蝇飞翔时,则停止不前,惊恐不食,或摆头触地,拖地而行,或互相拥挤一起将头藏在其他羊只的腹下或腿间。

雌蝇产卵在阴道内孵化为1龄幼虫,由于生殖器的胀迫而急剧飞翔,无论对羊鼻腔或人眼结膜,一触即将幼蝇全部挤出,每次排出1龄幼蝇30条左右,有的报告最多可达52条。笔者在草地调查之际,正在谈话时,刚一转头即感到有一物拍击在眼镜上,取下眼镜已有32条1龄幼虫向四周扩散,由此可见狂蝇产出幼虫的速度是很快挤出的。

狂蝇侵犯人眼部,所产幼虫均为1龄幼虫。1龄幼虫除了口钩或尾部刺外,虫体腹面也有细刺,一接触粘膜即钩刺在粘膜的表面,在裂隙灯下可以看出结膜、角膜表面擦伤的痕迹,故宿主在狂蝇产蛆后的一刹那十分疼痛难忍的。

我国有关狂蝇侵袭人体致成眼病的报道,不下300例,有的地区,如新疆可可托海,每年就有数十例的患者,狂蝇产蛆多在眼球表面,包括角膜、球结膜、睑结膜及结膜囊。但并无幼虫钻入眼内的报道。症状主要是角膜、结膜的刺激症状,特别是幼虫在角膜上的钩爬时更是疼痛难忍、包括刺痛、充血、流涕等。1龄幼虫从眼部用棉签取出后,在生理盐水中可存活1周左右,在人眼的结膜囊内可活十余日即自行死亡。

羊狂蝇对人体的侵袭并不限于牧区,笔者曾见一例在城市的闹区遭受到侵袭。现报告病例如下:

秦××,男、成人,1979年10月9日下午一时在兰州市盘旋路人群中观看猴戏,发现前面一人肩上落有一只蜂,突然感到眼前受到闪击,一分钟后,就感到眼中发磨、流泪、觉出爬动。1小时后自行用手帕取出5条小白虫,随即到门诊又取出多条幼虫,十分活跃,经鉴定为阔额鼻狂蝇I龄幼虫。

狂蝇幼虫侵袭外眼的处理:一般用眼科表面麻醉药0.5~2%地卡因溶液滴眼,或用浸有麻药的棉棒试擦取幼虫,取出虫体后,再用消炎药水或眼膏涂眼。

三、皮下蝇 Hypodermatidae国内已知种属:

1.皮蝇属 *Hypoderma* Latreille: 牛皮蝇 *H. bovis*(L.)De Geer,纹皮蝇 *H. lineatum*(De Villers),鹿皮蝇 *H. diana* Brauer,黑龙江、内蒙、青海有记录,甘肃也查到。麝皮蝇 *H. moschiferi* Brauer西藏记录幼虫。青海皮蝇 *H. qinghaiensis* Fan 1980。

2.狂皮蝇属 *Oestroderma*: 窄颜狂皮蝇 *O. pot-*

anini Ports,平颜狂皮蝇 *O. schubini* Gruin,西藏狂皮蝇 *O. xizangensis* Fan (1980)

3.葫颜皮蝇属 *Oestromyia* Brauer: 葫颜皮蝇 *O. lepolina*(pallas),葫颜鼠兔体查到幼虫,青海查到成蝇,甘肃也查到。克氏葫颜皮蝇 *O. koslowi* Ports.青海查到过雄性成蝇。

4.普皮蝇属 *Przhevalskiana* Grunin: 藏羚普皮蝇 *p. orogonis* Grunin,黄羊普皮蝇 *p. aenigmatica* Grunin,内蒙、甘肃。

5.坡皮蝇属 *Portschinskia* semenov: 黑须坡皮蝇 *P. magnifica* Pleske,峰型坡皮蝇 *p. bombiformis*(Ports.),普氏坡皮蝇 *P. przewalskyi*(Ports.),青海。

6.肿皮蝇属 *Oedemagena* Latreille: 鹿肿皮蝇 *O. tarandi*(Linnaeus)

牛的皮下蝇症流行于辽宁、吉林、黑龙江、河北、内蒙、山西、陕西、甘肃、宁夏、新疆等地,有些地区牛的感染率可达100%,感染强度为数十个至数百个幼虫。在西北高原地区特有的牦牛(*Poephagus grunnieus*)感染率也较高,这种牛多在3,000公尺以上的高山牧场。牛对皮下蝇的侵袭也有“跑蜂”的现象,特别对1~2龄的小犊牛侵害更严重,常造成犊牛的死亡。牛皮下蝇的成蝇是一种大型蝇类。主要产卵于牛毛上,由卵的卵柄附着。卵多粘在毛的一侧,一般排列较整齐,1~20枚,多数为10枚左右。卵长椭圆形,背腹稍扁平,浅黄具光泽,前端顶部有微脊,幼虫由微脊裂出,微脊背侧有一孔,为受精孔。卵基部为柄套,以胶状物粘附在牛毛上,孵出幼虫后,钻入牛皮。

牛皮蝇多寄生于牛的脊背处,三期幼虫最后皮下钻孔,落地化蛹为成蝇,被钻透的皮肤由结缔组织填充,形成疤痕,制成皮革后仍为明显的斑点,称为“虻斑”,未愈合的皮孔称为“虻眼”,严重影响皮革的质量,这种皮平均占全皮面积之17%。

人体皮下蝇蛆症主要侵犯妇女及儿童,皮下蝇蛆症在牧区常可见到,作者仅一次调查就查出症病例18人,这种成蝇首先侵犯人的头部,成蝇主要产卵于鬓角的头发及颈后之头发处,每次产卵10多枚。蝇卵经20~30日左右开始孵化出1龄幼虫,幼虫孵出后即在皮肤表面爬行,并然后钻入皮肤。此时患者感到痛痒及爬行感。多数患者在痒感之后还要经过15~20日左右,才开始感到幼虫在皮下的移行及痛感。人体感染病例均有幼虫的皮下移行。而且皮下移行多

从脸面部开始,在移行经过眶上或上脸部时,常引起明显的红肿及疼痛。从面部移行,可以在颊部或颈部开口,不少病例在上唇开口,幼虫在移行中常有肿块凸起,肿块约有1~1.5厘米直径,非破溃的肿块可高出皮肤表面0.5~1.5厘米,在破出的部位开始时疼痛,继而疼痛减轻,皮肤开始发亮,中央部高出,透过皮肤下可见有黑点样物,继而破开一小圆孔并渗出一些液体。此时便可挤出一个白色完整的活动虫体。

皮下蝇蛆病并非罕见病,在牧区几乎每年都有新发病例,但患者到城市就医时常被误诊为风湿症等。

小 结

本文报告自1978~1981三年半以来沿着中国的“丝绸古道”调查了中国西北地区的蝇蛆病及致蝇蛆病的蝇类。蝇蛆病在一些牧区是较常见的疾病,是人、动物共通性(zoonosis)的寄生虫病。这种疾病

不但造成畜牧业制革业经济上的损失,对人体的危害也是不容忽视的,根据中国古代历史的记载还表明了这些蝇类的危害影响了军事的活动(本文插图见铜版第4页)。

参 考 文 献

- 1.上海昆虫研究所等:各生态地理区蝇类调查总结,1981年全国除四害科研会议交流资料。52~53,1981。
- 2.刘德山(摘):有关皮下蝇、狂蝇、胃蝇的文献(国内部分),同上,1~17,1981。
- 3.陈佩惠:北京第二医学院学报,4:333,1980。
- 4.姚文炳:三蝇防治专题文献资料汇编(二):1~6,内蒙兽医工作站等编,1981。
- 5.Zumpt F: Myiasis in Man and Animals in Old World 141-224 Butterworth and Co. Washington, D.C. 1965.
- 6.Грунин кя: Фауна СССР, 19(3): 106, 1957.
- 7.Грунин кя: Фауна СССР, 17(1): 44, 1955.
- 8.Грунин кя: Фауна СССР, 9(4): 185, 1962.

南充地区流行性出血热流行病学初步分析

四川省南充地区卫生防疫站 江贤英 黄珠良

一、概况:南充地区位于四川盆地中部,嘉陵江中下游。自1960年被证实有流行性出血热(以下简称出血热)以来,每年均有发病,1960~80年共发病4,447例。发病率最低为1960年0.04/10万,最高为1980年10.2/10万。病死数326例,总病死率为7.3%。全区13个县(市、区)均有发病,病例多沿江河的平坝及半丘陵地带的稻田区散在发生。1~12月皆有发病,以5~7月与10~次年1月有两度发病高峰,后峰高于前峰。据统计391例患者中87.5%均分布在农村,年龄最大者69岁,最小者8岁,20~50岁以下者占72.6%。男性发病66.5%;女性发病33.5%,男与女之比为1.98:1,男高于女。各种职业均有发病,以农民(72.1%)、工人(12.8%)为主,其它职业者次之。

于流行地区进行几年定时定点鼠螨调查,结果共发现鼠种二目五属十种,以黑线姬鼠为最多,占61.6%。在鼠体、鼠巢检得革螨共11,874只,属于4科11属18种,以鼠腭厉螨、暴刺厉螨、厩犹厉螨、巴氏厉螨、格氏厉螨、纳氏厉螨为该地的优势种。以褐家鼠、大足鼠、黑线姬鼠带螨率较高,分别为66.1%、64.1%、

43.9%;从带螨指数看,以大足鼠、褐家鼠、黄胸鼠、微尾麝鼯、黑线姬鼠为最高,分别为6.6、5.4、3.3、2.9、1.5。以黑线姬鼠体上携带巴氏厉螨数量最高,占56.7%;褐家鼠体上携带暴刺厉螨数量最高,占47.8%。

二、传染源:未见有家庭两代发病;病房中的医务人员未见发病和流行。另据个别地方病人在短期内成批出现,而又很快下降,并终止流行的情况分析,似与家禽、家畜的活动无关。鼠类作为本病的传染源已被大家所公认,黑线姬鼠密度与发病呈正相关。市区尚有无野外活动的出血热病例,不能仅用接触野栖鼠类来解释,因此,家栖鼠类作为传染源的可能性不能排除。

三、传播途径:因出血热病原尚未分离成功。1976~79年我们对313例出血热患者进行配对调查,患者与对照者皮肤破损与未破损,差别有极显著差异($\chi^2=17.93, P<0.005$),皮肤破损患出血热的危险性比未破损者大2.38倍(相对危险性 $R=2.38$)。

(参加工作的尚有四川省卫生防疫站出血热工作组及南充地区卫生防疫站防疫科等同志,特此致谢)

中国西北地区的蝇蛆病及蛆症蝇

(正文见357页)



- 图 1 牦牛皮下挤出之纹皮蝇Ⅲ龄幼虫
- 图 2 马阴道之蝇蛆(阿拉善污蝇 *Wohlfahrtia fedtschenkoi* Rohd.) 及舐食分泌物之成蝇
- 图 3 自草原麝鼠皮下取出的葫颜皮蝇(*Oestromyia Leporina pall.*)Ⅲ龄幼虫
- 图 4 马胃蝇Ⅲ龄幼虫钩附在胃粘膜上
- 图 5 肠胃蝇之成蝇
- 图 6 赤尾胃蝇之Ⅲ龄幼虫
- 图 7 自人体眼结膜囊中取出之狂蝇 I 龄幼虫 × 100
- 图 8 人发上的牛皮蝇卵 × 50
- 图 9 驼喉蝇(*Cephalopina titiilator* (Clart)) 之Ⅲ龄幼虫
- 图 10 黑腹胃蝇之受精孔(扫描电镜 × 300)
- 图 11 阿拉善污蝇之ⅡⅢ龄幼虫
- 图 12 纹皮蝇之早期Ⅲ龄幼虫(白色者)及成熟期Ⅲ龄幼虫